

RAMPAGE IV GENE

Motherboard

J7013

初版 第 1 刷
2011年12月

Offer to Provide Source Code of Certain Software

This product may contain copyrighted software that is licensed under the General Public License (“GPL”) and under the Lesser General Public License Version (“LGPL”). The GPL and LGPL licensed code in this product is distributed without any warranty. Copies of these licenses are included in this product.

You may obtain the complete corresponding source code (as defined in the GPL) for the GPL Software, and/or the complete corresponding source code of the LGPL Software (with the complete machine-readable “work that uses the Library”) for a period of three years after our last shipment of the product including the GPL Software and/or LGPL Software, which will be no earlier than December 1, 2011, either
(1) for free by downloading it from **http://support.asus.com/download**;
or
(2) for the cost of reproduction and shipment, which is dependent on the preferred carrier and the location where you want to have it shipped to, by sending a request to:

ASUSTeK Computer Inc.
Legal Compliance Dept.
15 Li Te Rd.,
Beitou, Taipei 112
Taiwan

In your request please provide the name, model number and version, as stated in the About Box of the product for which you wish to obtain the corresponding source code and your contact details so that we can coordinate the terms and cost of shipment with you.

The source code will be distributed WITHOUT ANY WARRANTY and licensed under the same license as the corresponding binary/object code.

This offer is valid to anyone in receipt of this information.

ASUSTeK is eager to duly provide complete source code as required under various Free Open Source Software licenses. If however you encounter any problems in obtaining the full corresponding source code we would be much obliged if you give us a notification to the email address **gpl@asus.com**, stating the product and describing the problem (please do NOT send large attachments such as source code archives etc to this email address).

もくじ

もくじ

もくじ

Chapter 5: マルチGPUテクノロジー

ご注意

Federal Communications Commission Statement（原文）

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause harmful interference, and
- This device must accept any interference received including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with manufacturer's instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment to an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.



The use of shielded cables for connection of the monitor to the graphics card is required to assure compliance with FCC regulations. Changes or modifications to this unit not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

FCC Radio Frequency (RF) Exposure Caution Statement（原文）



Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment. "The manufacture declares that this device is limited to Channels 1 through 11 in the 2.4GHz frequency by specified firmware controlled in the USA."

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. To maintain compliance with FCC RF exposure compliance requirements, please avoid direct contact to the transmitting antenna during transmitting. End users must follow the specific operating instructions for satisfying RF exposure compliance.

RF exposure warning

This equipment must be installed and operated in accordance with provided instructions and the antenna(s) used for this transmitter must be installed to provide a separation distance of at least 20 cm from all persons and must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter. End-users and installers must be provide with antenna installation instructions and transmitter operating conditions for satisfying RF exposure compliance.

Declaration of Conformity (R&TTE directive 1999/5/EC)

The following items were completed and are considered relevant and sufficient:

- Essential requirements as in [Article 3]
- Protection requirements for health and safety as in [Article 3.1a]
- Testing for electric safety according to [EN 60950]
- Protection requirements for electromagnetic compatibility in [Article 3.1b]
- Testing for electromagnetic compatibility in [EN 301 489-1] & [EN 301 489-17]
- Effective use of the radio spectrum as in [Article 3.2]
- Radio test suites according to [EN 300 328-2]

CE Mark Warning



CE marking for devices without wireless LAN/Bluetooth

The shipped version of this device complies with the requirements of the EEC directives 2004/108/EC "Electromagnetic compatibility" and 2006/95/EC "Low voltage directive".



CE marking for devices with wireless LAN/ Bluetooth

This equipment complies with the requirements of Directive 1999/5/EC of the European Parliament and Commission from 9 March, 1999 governing Radio and Telecommunications Equipment and mutual recognition of conformity.

Wireless Operation Channel for Different Domains

N. America	2.412-2.462 GHz	Ch01 through CH11
Japan	2.412-2.484 GHz	Ch01 through Ch14
Europe ETSI	2.412-2.472 GHz	Ch01 through Ch13

France Restricted Wireless Frequency Bands

Some areas of France have a restricted frequency band. The worst case maximum authorized power indoors are:

- 10mW for the entire 2.4 GHz band (2400 MHz–2483.5 MHz)
- 100mW for frequencies between 2446.5 MHz and 2483.5 MHz



Channels 10 through 13 inclusive operate in the band 2446.6 MHz to 2483.5 MHz.

There are few possibilities for outdoor use: On private property or on the private property of public persons, use is subject to a preliminary authorization procedure by the Ministry of Defense, with maximum authorized power of 100mW in the 2446.5–2483.5 MHz band. Use outdoors on public property is not permitted.

In the departments listed below, for the entire 2.4 GHz band:

- Maximum authorized power indoors is 100mW
- Maximum authorized power outdoors is 10mW

Departments in which the use of the 2400–2483.5 MHz band is permitted with an EIRP of less than 100mW indoors and less than 10mW outdoors:

01 Ain	02 Aisne	03 Allier	05 Hautes Alpes
08 Ardennes	09 Ariège	11 Aude	12 Aveyron
16 Charente	24 Dordogne	25 Doubs	26 Drôme
32 Gers	36 Indre	37 Indre et Loire	41 Loir et Cher
45 Loiret	50 Manche	55 Meuse	58 Nièvre
59 Nord	60 Oise	61 Orne	63 Puy du Dôme
64 Pyrénées Atlantique		66 Pyrénées Orientales	
67 Bas Rhin	68 Haut Rhin	70 Haute Saône	71 Saône et Loire
75 Paris	82 Tarn et Garonne	84 Vaucluse	
88 Vosges	89 Yonne	90 Territoire de Belfort	
94 Val de Marne			

This requirement is likely to change over time, allowing you to use your wireless LAN card in more areas within France. Please check with ART for the latest information (www.arcep.fr)



Your WLAN Card transmits less than 100mW, but more than 10mW.

Canadian Department of Communications Statement

This digital apparatus does not exceed the Class B limits for radio noise emissions from digital apparatus set out in the Radio Interference Regulations of the Canadian Department of Communications.

This class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe [B] est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

IC Radiation Exposure Statement for Canada

This equipment complies with IC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. To maintain compliance with IC RF exposure compliance requirements, please avoid direct contact to the transmitting antenna during transmitting. End users must follow the specific operating instructions for satisfying RF exposure compliance.

Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause interference and
- This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

To prevent radio interference to the licensed service (i.e. co-channel Mobile Satellite systems) this device is intended to be operated indoors and away from windows to provide maximum shielding. Equipment (or its transmit antenna) that is installed outdoors is subject to licensing.



The user is cautioned that this device should be used only as specified within this manual to meet RF exposure requirements. Use of this device in a manner inconsistent with this manual could lead to excessive RF exposure conditions.

This device and its antenna(s) must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

Country Code selection feature to be disabled for products marketed to the US/CANADA.

安全上のご注意

電気の取り扱い

- 作業を行う場合は、感電防止のため、電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。
- 周辺機器の取り付け・取り外しの際は、本製品および周辺機器の電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。可能ならば、関係するすべての機器の電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。
- ケーブルの接続・取り外しの際は、電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。
- 電源延長コードや特殊なアダプターを用いる場合は専門家に相談してください。これらは、回路のショート等の原因になる場合があります。
- 正しい電圧でご使用ください。ご使用になる地域の出力電圧がわからない場合は、お近くの電力会社にお尋ねください。
- 電源装置の修理は販売代理店などに依頼してください。
- 光デジタルS/PDIFは、光デジタルコンポーネントで、クラス 1 レーザー製品に分類されています。（本機能の搭載・非搭載は製品仕様によって異なります）



不可視レーザー光です。ビームを直接見たり触れたりしないでください。

- バッテリーを火気に投じないでください。爆発し有害物質が発生する恐れがあります。
- バッテリーは通常ゴミとして廃棄しないでください。廃棄の際はお住まいの地域の区分に従ってください。
- バッテリーは製造元指定のものをご使用ください。



- 製造元指定のバッテリー以外を使用された場合、爆発や液漏れ等の恐れがあります。
- 使用済みバッテリーを廃棄する際は、上記の指示に従って廃棄してください。

操作上の注意

- 作業を行う前に、本パッケージに付属のマニュアル及び取り付ける部品のマニュアルを全て熟読してください。
- 電源を入れる前に、ケーブルが正しく接続されていることを確認してください。また電源コードに損傷がないことを確認してください。
- マザーボード上にクリップやネジなどの金属を落とさないようにしてください。回路のショート等の原因になります。
- 埃・湿気・高温・低温を避けてください。湿気のある場所で本製品を使用しないでください。



本マザーボードは周囲温度 5°C（41°F）～40°C（104°F）でご使用ください。

- 本製品は安定した場所に設置してください。
- 本製品を修理する場合は、販売代理店などに依頼してください。

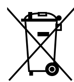
REACH（原文）

Complying with the REACH (Registration、Evaluation、Authorisation、and Restriction of Chemicals) regulatory framework、we published the chemical substances in our products at ASUS REACH website at http://csr.asus.com/english/REACH.htm.

回収とリサイクルについて

使用済みのコンピューター、ノートパソコン等の電子機器には、環境に悪影響を与える有害物質が含まれており、通常のゴミとして廃棄することはできません。リサイクルによって、使用済みの製品に使用されている金属部品、プラスチック部品、各コンポーネントは粉砕され新しい製品に再使用されます。また、その他のコンポーネントや部品、物質も正しく処分・処理されることで、有害物質の拡散の防止となり、環境を保護することに繋がります。

ASUSは各国の環境法等を満たし、またリサイクル従事者の作業の安全を図るよう、環境保護に関する厳しい基準を設定しております。ASUSのリサイクルに対する姿勢は、多方面において環境保護に大きく貢献しています。



本機は電気製品または電子装置であり、地域のゴミと一緒に捨てられません。また、本機のコンポーネントはリサイクル性を考慮した設計を採用しております。なお、廃棄の際は地域の条例等の指示に従ってください。



本機に装着されているボタン型電池には水銀が含まれています。通常ゴミとして廃棄しないでください。

このマニュアルについて

このマニュアルには、マザーボードの取り付けや構築の際に必要な情報が記してあります。

マニュアルの概要

本章は以下のChapter から構成されています。

- **Chapter 1：製品の概要**

  マザーボードの機能とサポートする新機能についての説明。

- **Chapter 2：ハードウェア**

  コンポーネントの取り付けに必要なハードウェアのセットアップ手順及びスイッチ、コネクターの説明。

- **Chapter 3：UEFI BIOS 設定**

  UEFI BIOS Utilityでのシステム設定の変更方法と UEFI BIOSパラメータの詳細。

- **Chapter 4： ソフトウェア**

  マザーボードパッケージに付属のサポートDVDとソフトウェアの内容。

- **Chapter 5: マルチGPUテクノロジー**

  AMD CrossFireX™とNVIDIA®SLI™のマルチGPUビデオカードの取り付けと設定方法。

詳細情報

本書に記載できなかった最新の情報は以下で入手することができます。また、UEFI BIOSや添付ソフトウェアの最新版があります。必要に応じてご利用ください。

1. **ASUSオフィシャルサイト（http://www.asus.co.jp/）**

   各国や地域に対応したサイトを設け、ASUSのハードウェア・ソフトウェア製品に関する最新情報が満載です。

2. **追加ドキュメント**

   パッケージ内容によっては、追加のドキュメントが同梱されている場合があります。注意事項や購入店・販売店などが追加した最新情報などです。これらは、本書がサポートする範囲には含まれていません。

このマニュアルの表記について

本製品を正しくお取り扱いいただくために以下の表記を参考にしてください。



危険/警告：本製品を取り扱う上で、人体への危険を避けるための情報です。



注意：本製品を取り扱う上で、コンポーネントへの損害を避けるための情報です。



重要：本製品を取り扱う上で、必要な指示です。



注記：本製品を取り扱う上でのヒントと追加情報です。

表記

太字　選択するメニューや項目を表示します。

斜字　文字やフレーズを強調する時に使います。

<Key>　< > で囲った文字は、キーボードのキーです。

例：<**Enter**>→Enter もしくはリターンキーを押してください。

<Key1+Key2+Key3>　一度に 2 つ以上のキーを押す必要がある場合は(+)を使って示しています。

例：<Ctrl + Alt + Del>

コマンド　表記されたコマンドを正確に入力してください。

例: コマンドプロンプト (DOSプロンプト) でのコマンドライン入力

```
afudos /iR4G.ROM
```

RAMPAGE IV GENE 仕様一覧

CPU	LGA2011 ソケット対応 2nd Generation Intel® Core™ i7 processor family Intel® Turbo Boost Technology 2.0サポート * 詳細はASUSオフィシャルサイトのCPUサポートリストをご参照ください。（http://www.asus.co.jp）
チップセット	Intel® X79 Express チップセット
メモリー	メモリースロット×4：最大32GB、DDR3 2400(O.C.)/ 2133(O.C.) 1866/1600/1333/1066 MHz、non-ECC、un-buffered メモリーサポート クアッドチャンネルメモリーアーキテクチャ Intel® Extreme Memory Profile (XMP) に対応 * Hyper DIMMへの対応はCPUの物理的特性に依存します。特定のHyper DIMMは、1 チャンネルあたり、1 枚のメモリーモジュールサポートになります。詳細はQVLをご参照ください。 ** 詳細はASUSオフィシャルサイトまたはユーザーマニュアルの最新のQVLをご参照ください。（http://www.asus.co.jp） *** DDR3 2200/2000/1800 MHz メモリーはデフォルトでDDR3 2133/1866/1600 MHz として動作します。
拡張スロット	PCI Express3.0 x16 スロット×3(レッド) シングル@x16モード、デュアル@x16/x16モード PCIE_X8_3 スロットは最大@x8モードで動作 PCI Express2.0 x4 スロット×1 * 本マザーボードはPCI Express 3.0（Gen3）をサポートしています。対応CPUを使用し対応スロットにPCI Express 3.0規格準拠のデバイスを接続することで、デバイス本来の機能を最大限に発揮することができます。
マルチGPUサポート	NVIDIA® SLI™ サポート AMD CrossFireX™ サポート
記憶装置	**Intel® X79 Express チップセット** - SATA 6Gb/s ポート×2(レッド)：RAID 0、1、5、10 - SATA 3Gb/s ポート×3(ブラック)：RAID 0、1、5、10 - eSATA 3Gb/s ポート×1(バックパネル) **ASMedia® ASM1061 コントローラー** - SATA 6Gb/s ポート×2（レッド） * 仕様により、本製品はIntel® X79 Express チップセットによるWindows® XP の[AHCI/RAID]モードをサポートしていません。
LAN	Intel® Gigabit Ethernet コントローラー
オーディオ	**SupremeFX III (8チャンネルHD オーディオコーデック)** - S/N比(出力, A-Weighted)：110 db - THD+N(出力, 1kHz時): 95 dB - ジャック検出、マルチストリーミング、フロントパネルジャックリタスキング **オーディオ機能：** SupremeFX Shielding™ Technology 1500uF オーディオ電源用キャパシタ ゴールドプレート端子 - X-Fi® Xtreme Fidelity™ - EAX® Advanced™ HD 5.0 - THX® TruStudio PRO™ - Creative® ALchemy - Blu-ray オーディオレイヤーコンテンツ保護 - 光デジタルS/PDIF 出力ポート（バックパネル）

（次項へ）

RAMPAGE IV GENE 仕様一覧

USB	**ASMedia® USB 3.0 コントローラー×2:** - USB 3.0 ポート ×4 (オンボードヘッダーコネクター×2 ポート、バックパネル×2ポート) **Intel® X79 Express チップセット:** - USB 2.0 ポート×12 (オンボードヘッダーコネクター×4ポート、バックパネル×8*ポート) *バックパネルの内1ポートはROG Connectと兼用
ROGだけの オーバークロック機能	**ROG Extreme Engine Digi+ II** - CPU電源用フェーズ×8 - VCCSA 電源用フェーズ ×3 - DRAM 電源用フェーズ 2+2 **USB BIOS Flashback** **ROG Connect** **Mem TweakIt** **ROG GameFirst** **MemOK!** **ProbeIt** **Extreme Tweaker** **CPU Level Up** **iROG** **Loadline Calibration** **UEFI BIOS 機能** - ROG BIOS Print - GPU.DIMM Post **インテリジェント オーバークロックツール:** - ASUS TurboV EVO - O.C. Profile **オーバークロック保護機能** - COP EX (Component Overheat Protection - EX) - ASUS C.P.R.(CPU Parameter Recall)

(次項へ)

RAMPAGE IV GENE 仕様一覧

その他の特別機能	**ASUS EPU Engine** **ASUS Exclusive Features** - オンボードスイッチ:電源/リセット/Clear CMOS (バックパネル) **ASUS 静音サーマルソリューション** - ASUS Fan Xpert **ASUS EZ DIY** - ASUS CrashFree BIOS 3 - ASUS EZ Flash 2 - ASUS MyLogo 2 **ASUS Q-Design** - ASUS Q-Connector - ASUS Q-LED (CPU、DRAM、VGA、Boot Device LED) - ASUS Q-Slot - ASUS Q-DIMM - ASUS Q-Shield
バックパネル	PS/2 キーボード/マウスコンボポート× 1 Clear CMOS スイッチ×1 光デジタルS/PDIF 出力ポート×1 ROG Connect スイッチ×1 USB 2.0 ポート×8 (内1ポートはROG Connectと兼用) USB 3.0ポート ×2 (ブルー) LAN (RJ45) ポート×1 8チャンネルオーディオI/Oポート eSATA 3Gb/sポート×1
内部 I/O コネクター	USB 3.0 コネクター×1: 追加USBポート2基に対応 USB 2.0 コネクター×2: 追加USBポート4基に対応 SATA 6Gb/s コネクター×4(レッド) SATA 3Gb/s コネクター×3(ブラック) Debug LED **ファンコネクター×5:** CPUファン×1/CPUオプションファン×1/ケースファン×3 ProbeIt測定ポイント×11 光デジタルS/PDIF 出力ヘッダー×1 24ピン EATX 電源コネクター×1 8ピン EATX 12V 電源コネクター×1 電源スイッチ ×1 リセットスイッチ ×1 Go ボタン ×1 オーディオフロントパネル (AAFP) コネクター×1 システムパネルコネクター×1

(次項へ)

RAMPAGE IV GENE 仕様一覧

UEFI BIOS機能	64Mb Flash ROM、UEFI AMI BIOS、PnP、DMI2.0、WfM20、SM BIOS 2.5、ACPI2.0a マルチランゲージ BIOS
マネージャビリティ	WfM2.0、DMI2.0、WOL by PME、WOR by PME、PXE
ソフトウェア	**サポートDVD:** ドライバー、アプリケーション各種 - ASUS AI Suite II - ROG CPU-Z - ROG GameFirst Utility - Sound Blaster® X-Fi MB2 Utility - ROG Mem TweakIt Utility - ASUS AI Charger+ - WinZip for free - ASUS USB 3.0 Boost - ASUS WebStorage - DAEMON Tools Pro Standard - Kaspersky® Anti-Virus(1年間ライセンス)
フォームファクター	mATX フォームファクター:24.4 cm x 24.4 cm(9.6インチ× 9.6インチ)

*** 製品は性能・機能向上のために、仕様およびデザインを予告なく変更する場合があります。**

*** EFI BIOS(UEFI BIOS)が従来のBIOSと同じ機能を持つことから、ASUSは「EFI(UEFI)を「UEFI BIOS」、「BIOS」と表記します。**

Chapter 1

1.1 ようこそ

本マザーボードをお買い上げいただき、ありがとうございます。本マザーボードは多くの新機能と最新のテクノロジを提供するASUSの高品質マザーボードです。

マザーボードとハードウェアデバイスの取り付けを始める前に、パッケージの中にリストに掲載されている部品が揃っていることを確認してください。

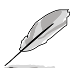
1.2 パッケージの内容

マザーボードパッケージに以下のものが揃っていることを確認してください。

マザーボード	ROG RAMPAGE IV GENE
アクセサリー	ROG Connect ケーブル× 1 2-in-1 Q-Connector キット× 1 2-in-1 SATA 6Gb/s ケーブル× 2 2-in-1 SATA 3Gb/s ケーブル× 1 SLI ケーブル× 1 ROG テーマレベル× 1 12-in-1 ROGケーブルラベル×1 I/O シールド× 1
アプリケーション DVD	ROG マザーボードサポートDVD
ドキュメント	ユーザーマニュアル ROG 機能ガイド



万一、付属品が足りない場合や破損していた場合は、すぐにご購入元にお申し出ください。



本マニュアルで使用されているイラストや画面は実際とは異なる場合があります。
予めご了承ください。

1.3 独自機能

1.3.1 製品の特長

Republic of Gamers



R.O.G.シリーズは、ASUSがオーバークロッカー（オーバークロックが好きなユーザー）および パソコンゲーマー（パソコン用ゲームが好きなユーザー）向けに特別に設計を行っている製品 シリーズです。オーバークロックやベンチマークテストで世界ランキングを狙えるように特別な 機能や技術を搭載しており、詳細な設定機能を備えるUEFI BIOSを搭載するなど、通常のマザー ボードとは方向性の異なるマザーボードとなっています。

LGA2011 ソケット対応 2nd Generation Intel® Core™ i7 Processor family



本マザーボードは LGA2011 パッケージの最新型 2nd Generation Intel® Core™ i7 Processor familyをサポートしています。このプロセッサーは、4チャンネル（最大4枚）のDDR3メモリーと 3.0レーンの PCI Express をサポートしており、メモリーコントローラーとPCI Express コントローラーをCPUに統合することによって、優れたグラフィックパフォーマンスを実現します。LGA2011ソケット対応 2nd Generation Intel® Core™ i7 Processor familyは現在世界で最もパワフルで省電的なプロセッサーです。

Intel® X79 Express チップセット



Intel® X79 Express チップセットは最新のシングルチップ・アーキテクチャーを採用し、LGA2011 ソケット対応 2nd Generation Intel® Core™ i7 Processor familyをサポートしています。シリアルポイントツーポイント接続を使用することでパフォーマンスを大幅に向上させ、帯域の増加とより高い安定性を実現します。また、SATA 3GB/sの約2倍（理論値）の転送速度に対応したSATA 6Gb/sを2ポート、従来のSATA 3Gb/sを4ポートサポートします。

PCIe 3.0 Ready



最新のPCI Express 規格PCI Express 3.0は、エンコード方式の改善などにより従来の約2倍のパフォーマンスを発揮します。x16リンクでの合計帯域幅は双方向で32GB/s となり、従来PCI Express 2.0の2倍の帯域幅となります。下位互換性を有したPCI Express 3.0 は、ユーザーに今までにない利便性の高い最高のパフォーマンスを提供します。また、高度なグラフィックスパフォーマンスや将来の拡張性を要求するユーザーにとって、なくてはならない最新のテクノロジーです。

*** 本マザーボードはPCI Express 3.0(Gen3)をサポートしています。対応CPUを使用し対応スロットにPCI Express 3.0規格準拠のデバイスを接続することで、デバイス本来の機能を最大限に発揮することができます。**

SLI™ / CrossFireX™ サポート(最大4GPU)



両方選べるなら両方選ぼう!

本マザーボードに搭載された Intel® X79 Express チップセットは、SLI™やCrossFireX™などのマルチGPU構成におけるPCI Expressの割り当てを最適化します。これにより、高い処理能力を必要とするグラフィックス関連の作業や最新のゲームを快適に利用することができるようになります。

クアッドチャンネルDDR3 2400(O.C.) MHz サポート

本マザーボードはデータ転送率 2400(O.C.)/ 2133(O.C.)/ 1866/ 1600/ 1333/ 1066 MHz メモリーをサポートし、最新の3Dゲーム、マルチメディア、インターネットアプリケーションといった高い帯域幅を必要とする用途での要件を満たします。クアッドチャネルメモリアーキテクチャは、システムのメモリー帯域幅を拡大し、パフォーマンスを向上させます。

*DDR3 2200/2000/1800 MHzメモリはデフォルトでDDR3 2133/1866/1600 MHzとして動作します。

1.3.2 ROG 特別機能

Extreme Engine Digi+ II



プレミアムコンポーネントとインテリジェントデジタルデザインによる最高の電力効率!

従来の回路設計からアップグレードされたExtreme Engine Digi+ II は、洗練された最高級の日本製コンデンサ「Black Metallic Capacitors」の採用によって、デジタルVRMによるCPUやメモリーの周波数調整で最高のパフォーマンスを提供します。緻密で正確な調整によって、システム全体の効率的で安定した稼働を実現し、システムの寿命を最大限に延ばすことができます。

ROG Connect



プラグ・アンド・オーバークロック - Tweak it the hardcore way!

ノートパソコン経由でデスクトップPCの状態をモニターし、パラメータをリアルタイムで調節します。F 1 のエンジニアを彷彿させるROG Connect は、メインシステムとノートパソコンをUSBケーブルで連結し、リアルタイムでPOSTコードとハードウェアの状態を読み出しノートパソコンに表示します。オンザフライのパラメータ調節をハードウェアレベルで行います。ノートパソコンを通してシステム管理・記録、電源、リセットボタン、UEFI BIOS更新等の作業が実行できます。

ROG GameFirst



他を圧倒するためのスピードを!

ネットワーク遅延を抑えることによりプレイヤーは攻撃を素早く回避し、より多くのターゲットを攻撃することが可能となるでしょう。GameFirstは必要に応じてネットワークにおけるトラフィックを管理し、オンラインコンテンツの再生、ファイルのアップロードやダウンロード、チャット等のネットワークタスクを効率的に処理することで、低Ping状態を維持しオンラインゲームをより快適にお楽しみいただけます。

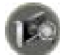
ROG BIOS Print



ワンクリックでBIOS設定を共有

本マザーボードはUEFI BIOSを搭載しており、オーバークロックでの様々な要求をサポートします。ROG BIOS Print 機能を搭載することで、ボタン操作1つで簡単にBIOS設定を他のユーザーと共有することができます。BIOS画面をカメラで撮るといった作業は、もう不要です。

GPU.DIMM Post



UEFI BIOSを起動するだけで、簡単にGPUとメモリーの状態をチェック!

OSを起動せずに ビデオカードやメモリーの状態も検出できたら・・・と思ったことはありませんか?このツールを使えば、UEFI BIOSSを起動するだけで即座に各種問題を分析し、オーバークロックを実行する前に問題を解決することができます。オーバークロック実行前の不安を解消し全てのコンポーネントを管理することができますので、オーバークロックが気軽に楽しめます。

Chapter 1

ProbeIt

ハードウェアベースのオーバークロックで自作が楽しくなる
ProbeIt はマルチテスターで測定を行うのに便利な機能です。マザーボード上に11個の計測点が明確に標示されているため、マルチテスターを使用した測定が正確かつ迅速に行うことができます。

iROG

マルチコントロールをスマートに、そして手軽に
iROG は複数のROG機能を有効にする特殊な ICで、マザーボードを完全にコントロールすることができます。これにより、ハードウェアレベルで一歩先を行くユーザーコントロールと管理が可能です。iROGならオーバークロックをグレードアップし、システムのメンテナンスと管理が効果的に行えます。

USB BIOS FlashBack

BIOSを簡単にリフレッシュ!
USB BIOS Flashback はこれまでのBIOSツールとはまったく違う、とても便利なBIOS更新手段です。BIOSやOSを起動することなく、簡単にBIOSを更新することができます。特定のUSBポートにBIOSファイルを保存したUSBストレージを接続しROG Connect ボタンを数秒間押すだけで、スタンバイ電源で自動的にBIOSの更新が実行されます。USB BIOS Flashback は、究極の利便性と安全性を提供します。

CPU Level Up

クリック 1 つで簡単アップグレード!
拡張性に優れた CPU が欲しいと思ったことはありませんか? CPU Level Upを利用すれば、CPUを購入しなくてもCPUのアップグレードが可能です。使用方法は簡単で、オーバークロックしたいレベルを選択するだけで、その他のオーバークロック設定はマザーボードが自動的に行います。是非このオプションを利用し、優れた拡張性を実感してください。

Extreme Tweaker

パフォーマンスの調節ならお任せ
Extreme Tweaker は周波数の調節、オーバーボルテージ用オプション、メモリータイミング等を微調整し、システムを最高の状態に設定します。

COP EX

チップセットとGPUを焦がすことなく最高のオーバークロックを実現!
COP EX (Component Overheat Protection Extension) は、過度なオーバークロックなどによりシステム起動時にチップセットの温度が異常に高かった場合にBIOS起動画面で警告を表示する機能です。マザーボード上の温度センサーピンヘッダーに市販の温度センサーを取り付け、センサーのもう一旦をビデオカードに取り付ければシステム起動時のビデオカード温度を監視することもできます。

Loadline Calibration

電源を強化し、最高のCPUオーバークロックを!
オーバークロック時にはCPUへの十分な電圧供給が重要になりますが、Loadline Calibration機能なら、負荷が高い状態でも最適なCPU電圧を安定して供給することができます。その結果、オーバークロック性能のアップに繋がります。

MemOK!

コンピュータのアップグレードで悩みの種になるのがメモリーの互換性ですが、MemOK! があればもう大丈夫です。ボタンを押すだけで、メモリーの互換問題を解決し、起動エラーを未然に防ぐことができ、システムが起動する確率を劇的に向上させることができます。

Onboard Switch

ピンのショート、ジャンパの移動は不要
オーバークロック時に押すだけで、簡単にパフォーマンスの微調整できます。ピンをショートする、ジャンパの位置を切り替えるといった作業はもう不要です。

ASUS Q-Connector

接続作業が簡単・正確!
ケースのフロントパネルに搭載されている、システムパネルケーブルやUSBケーブルなどをマザーボードに接続する作業は大変わずらわしいものです。Q-Connectorは、ケースから出ているケーブルをシステムパネル、USBなどでそれぞれ1つにまとめ、マザーボードにワンタッチで接続可能にするアダプタです。自作パソコンの組み立てをより簡単にします。

Mem TweakIt

メモリータイミングの調節、メモリー効率測定
BIOSでメモリーの設定を変更する場合、システムの再起動が必要となり時間がかかりますが、Mem TweakIt ならシステムを再起動せずにメモリータイミングの調節をリアルタイムで行うことができます。また、メモリー効率をスコアで表示することもできます。

Chapter 1

1.3.3 鮮明なサウンド

SupremeFX III 

最高のサウンド

SupremeFX III™ は厳選された1500uFの高性能コンデンサを搭載することで、高リップル除去により8チャンネルHDオーディオでゲームに最適なサウンド環境を提供します。金属性EMIカバーと特別に設計されたPCB基盤による先進のSupremeFX Shielding™ Technology によってデジタルエリアとアナログエリアに分離し、オーディオ関連の部品や配線をアナログエリアにのみ搭載。ゴールドプレート入出力ジャックを採用することにより、S/N比110dbまでノイズを低減しクリアなサウンドを実現します。

EAX® 5.0 Advanced HD、Creative® ALchemy、THX® TruStudio™ PRO をサポートすることで、ライヴ、映画館、レコーディングスタジオなどで感じることのできる音の臨場感をコンピューターで忠実に再現することができます。さらに、Sound Blaster® X-Fi MB2 を使用することで、SupremeFX III™ は最高のサウンド環境を提供します。

1.3.4 ASUS 特別機能

USB 3.0 サポート 

従来の約10倍のデータ転送スピード!

USB 3.0は最新のUSB規格で、最大5Gbps(理論値)の転送速度に対応した周辺機器・デバイスを使用することができます。接続は従来のUSBと同じく非常に簡単で、転送速度は従来比の約10倍を実現し、USB 2.0/1.1 との下位互換性も確保されています。

SATA 6Gb/s サポート 

次世代のストレージを体感!

次世代Serial ATA (SATA) インターフェースのサポートにより、本マザーボードは最大約6.0Gb/s のデータ転送を実現します。また、安定性やデータ検索性能も向上しており、現行のSATA 3Gb/s に比べ約2倍の帯域を実現します。

ASUS TurboV EVO 

完璧なオーバークロックプロセッサー
熱狂的オーバークロッカーからビギナーまで、あらゆるレベルのオーバークロッカーが満足できる最適なO.C.プロセッサーです。Auto Tuning は効果的にシステムの安定性をキープしながら最速のクロックまで持っていきます。Turbo Key はワンタッチでパフォーマンスを上げることができ、TurboVは上級者向けに多彩なオプションを提供します。世界記録達成も夢ではありません。新しいCPUを購入せずにCPUをアップグレードできます。

Intel Gigabit LAN Intel® Ethernet

高速ネットワーク接続
本マザーボードは安定性で評判の高いIntel® Gigabit LAN コントローラーを搭載しています。Intel® Gigabit LAN コントローラーはCPU負荷が低く発熱が少ない、転送速度が速いなど非常に優れたコントローラーです。

O.C. Profile 

複数のBIOS設定を保存セーブ・ロード
オーバークロックのお気に入り設定を共有できます。本マザーボードには、ASUS O.C. Profile機能が搭載されており、複数のBIOS設定をセーブ・ロードすることができます。各BIOS設定はCMOSまたはファイルに保存することができ、BIOS設定の利用と共有が簡単に行えます。

Q-Shield 

簡単に取り付けられる、快適に使える
ASUS Q-Shield は「爪」を取り除いた特殊な設計により、取り付けが非常に簡単なI/Oシールドです。優れた電気伝導率により、静電気と電磁波妨害によるダメージから大切なマザーボードを守ります。

EZ Flash 2 

OSに入る前にUSBフラッシュドライブからBIOSを更新
EZ Flash 2 はユーザーフレンドリーなBIOS更新ユーティリティです。使用方法は簡単で、OSを起動する前にこのユーティリティを起動し、USBフラッシュドライブからBIOSを更新するだけです。数回クリックするだけでBIOSの更新が簡単に行え、OSベースのユーティリティやブートディスクは不要です。

1.3.5 付属ソフトウェア

Kaspersky® Anti-Virus 

システムをウイルスやスパイウェアから守る最高のソフトウェア
Kaspersky® Anti-Virus Personal は、個人ユーザー、SOHOを対象としたアンチウイルスソフトウェアで、先進的アンチウイルステクノロジを基に開発されています。Kaspersky® Anti-Virus エンジンを採用により、悪意あるプログラムを検出する確率は非常に高く、高い評価を受けています。

ROG CPU-Z 

オリジナルデザインのCPU-Z

ROG CPU-ZはCPUIDによって認可されたROG用カスタマイズバージョンです。機能性と信頼性はオリジナルバージョンと変わらず、独自機能が1つ追加されています。ROG CPU-ZでCPU関連の情報を収集し、構築したシステムを詳細に表示することができます。

DAEMON Tools Pro Standard

最善の光メディアエミュレーション

DAEMON Tools Pro Standard はエミュレーションとイメージ作成の基本ツールを提供します。CD、DVD、Blu-ray ディスクのディスクイメージを作成し、仮想ドライブでエミュレートすることが可能です。高度なイメージング機能やメディアデバイスの仮想化などにより、素晴らしいメディアソリューションを提供します。

Chapter 2

2.1 始める前に

マザーボードのパーツの取り付けや設定変更の前は、次の事項に注意してください。



- 各パーツを取り扱う前に、コンセントから電源プラグを抜いてください。
- 静電気による損傷を防ぐために、各パーツを取り扱う前に、静電気除去装置に触れるなど、静電気対策をしてください。
- ICに触れないように、各パーツは両手で端を持つようにしてください。
- 各パーツを取り外すときは、必ず静電気防止パッドの上に置くか、コンポーネントに付属する袋に入れてください。
- パーツの取り付け、取り外しを行う前に、ATX電源ユニットのスイッチがOFF の位置にあるか、電源コードが電源から抜かれていることを確認してください。電力が供給された状態での作業は、感電、故障の原因となります。

2.2 マザーボードの概要

2.2.1 マザーボードのレイアウト

1 2 3 4 2 1 5 1

KB_USB12
OPT_FAN3
EATX12V
CPU_FAN
LED1
LED2
CLR_CMOS
Digi+
CPU_OPT
SPDIF_O2
ROG_CONNECT
USB3-6
LAN_USB78
ASM1042
ESATA3G_USB3_12
AUDIO
DDR3 DIMM_A1 (64bit, 240-pin module)
DDR3 DIMM_B1 (64bit, 240-pin module)
LGA2011
DDR3 DIMM_D1 (64bit, 240-pin module)
DDR3 DIMM_C1 (64bit, 240-pin module)
CHA_FAN1
EATXPWR
6
1
USB3_34
7
ASM1042
PCIEX_X16_1
RAMPAGE IV GENE
HD_LED
PCIEX4_1
Lithium Cell CMOS Power
Intel® X79
SATA3G_1
SATA3G_2
8
SATA6G_1
SATA6G_2
9
SUPER I/O
SATA6G_E1
SATA6G_E2
10
PCIE_X16_2
PCIE_X8_3
ALC898
BIOS_LED
GO_LED
CHA_FAN2
GO_BUTTON
AAFP
SPDIF_OUT
START
RESET
BIOS
USB1112
USB910
SATA3G_3
ASM1061
PANEL

18 17 16 15 14 13 1 12 8 11



バックパネルコネクターと内部コネクターの詳細については、「**2.2.7 内部コネクター**」と「**2.3.10 バックパネルコネクター**」をご参照ください。

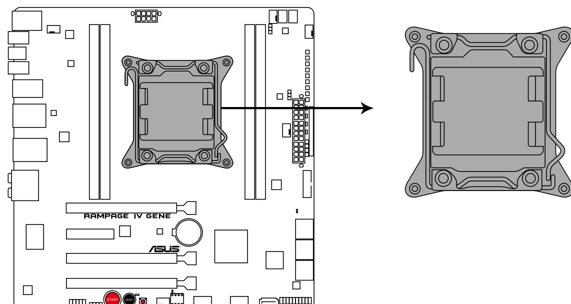
レイアウトの内容

	コネクター/ジャンパ/スロット	ページ
1.	CPUファン、CPUオプションファン、ケースファンコネクター (4ピン CPU_FAN; 4ピン CPU_OPT; 4ピン CHA_FAN1/2/3;)	2-26
2.	DDR3 メモリースロット チャンネル A / B / C / D	2-5
3.	ATX 電源コネクター (8ピン EATX12V)	2-27
4.	CPUソケット:LGA2011	2-4
5.	Debug LED	2-15
6.	ATX 電源コネクター (24ピン EATXPWR)	2-27
7.	USB 3.0 コネクター (20-1 ピン USB3_34)	2-23
8.	Intel X79 SATA 3Gb/s コネクター (7ピン SATA3G_1/3 [ブラック])	2-21
9.	Intel X79 SATA 6Gb/s コネクター (7ピン SATA6G_1/2 [レッド])	2-20
10.	ASMedia SATA 6Gb/s コネクター (7ピン SATA6G_E1/E2 [レッド])	2-22
11.	システムパネルコネクター (20-8 ピン PANEL)	2-29
12.	USB 2.0 コネクター (10-1 ピン USB78;USB910;USB1112)	2-24
13.	Go LED	2-14
14.	Go ボタン	2-12
15.	リセットスイッチ	2-11
16.	電源スイッチ	2-11
17.	デジタルオーディオ出力コネクター (S/PDIF) (4-1 ピン SPDIF_OUT)	2-25
18.	フロントパネルオーディオコネクター (AAFP) (10-1 ピン AAFP)	2-27

Chapter 2

2.2.2 CPU

本マザーボードには、2nd Generation Intel® Core™ i7 Processor family用に設計された LGA2011ソケットが搭載されています。



RAMPAGE IV GENE CPU LGA2011



CPUを取り付ける際は、全ての電源ケーブルをコンセントから抜いてください。



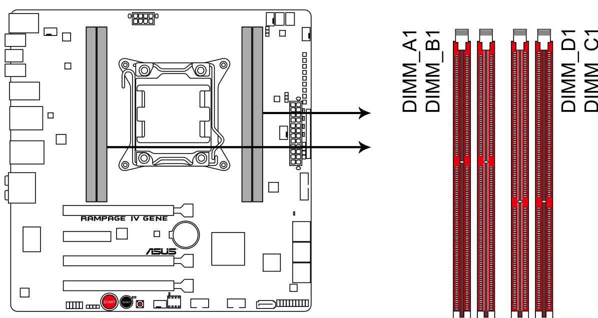
- マザーボードのご購入後すぐにソケットキャップがソケットに装着されていること、ソケットの接触部分が曲がっていないかを確認してください。ソケットキャップが装着されていない場合や、ソケットキャップ/ソケット接触部/マザーボードのコンポーネントに不足やダメージが見つかった場合は、すぐに販売店までご連絡ください。不足やダメージが出荷及び運送が原因の場合に限り、ASUSは修理費を負担いたします。
- マザーボードを取り付けた後も、ソケットキャップを保存してください。ASUSはこのソケットキャップが装着されている場合にのみ、RMA（保証サービス）を受け付けます。
- 製品保証は、CPUやソケットキャップの間違った取り付け・取り外しや、ソケットキャップの紛失に起因する故障及び不具合には適用されません。

2.2.3 システムメモリー

本製品には、DDR3 メモリーに対応したメモリースロットが4基搭載されています。

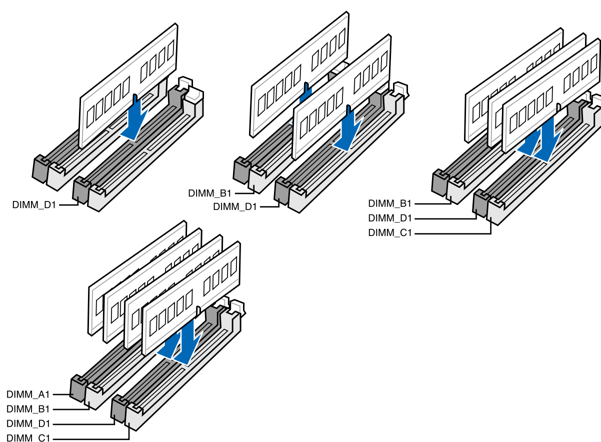


DDR3メモリーはDDR2メモリーと同様の大きさですが、DDR2メモリースロットに誤って取り付けることを防ぐため、ノッチの位置は異なります。



RAMPAGE IV GENE 240ピン DDR3 DIMM Slots

推奨メモリー構成



メモリー構成

1GB、2GB、4GB、8GB、Non-ECC Unbufferd DDR3 メモリーをメモリースロットに取り付けることができます。



- 容量の異なるメモリーを Channel A/B/C/D に取り付けることができます。異なる容量のメモリーをデュアル、トリプル、クアッドチャンネル構成で取り付けた場合、アクセス領域はメモリー容量の少ないチャンネルに合わせて割り当てられ、容量の大きなメモリーの超過分に関してはシングルチャンネル用に割り当てられます。
- DDR3 2200/2000/1800 MHzメモリはデフォルトでDDR3 2133/1866/1600 MHzとして動作します。
- 8GBのメモリーモジュールを合計4枚取り付けることで、最大32GBまでのメモリーをサポートします。
- 1.65Vを超過する電圧の必要なメモリーを取り付けるとCPUが損傷することがあります。1.65V 未満の電圧を必要とするメモリーを取り付けることをお勧めします。
- 同じCASレイテンシを持つメモリーを取り付けてください。またメモリーは同じベンダーのものを取り付けることをお勧めします。
- メモリーの割り当てに関する制限により、32bit Windows OSでは 4 GB以上のシステムメモリーを取り付けても、OSが実際に利用可能な物理メモリーは4GB未満となります。メモリーリソースを効果的にご使用いただくため、次のいずれかのメモリー構成をお勧めします。
  - Windows 32bit OSでは、4GB未満のシステムメモリー構成にする
  - 4 GB以上のシステムメモリー構成では、64bit Windows OSをインストールする

  詳細はMicrosoft® のサポートサイトでご確認ください。
  http://support.microsoft.com/kb/929605/ja
- 本マザーボードは512 Mb（64MB）以下のチップで構成されたメモリーをサポートしていません。512 Mb のメモリーチップを搭載したメモリーモジュールは動作保証致しかねます。（メモリーチップセットの容量はMegabit で表し、8 Megabit/Mb=1 Megabyte/MB）



- デフォルト設定のメモリー動作周波数はメモリーのSPDにより異なります。デフォルト設定では、特定のメモリーはオーバークロックしてもメーカーが公表する値より低い値で動作する場合があります。メーカーが公表する値、またはそれ以上の周波数で動作させる場合は、「**3.3 Extreme Tweaker メニュー**」を参照し手動設定してください。
- メモリーを4枚取り付ける場合やメモリーをオーバークロックする場合は、それに対応可能な冷却システムが必要となります。

Chapter 2

RAMPAGE IV GENE マザーボード QVL（メモリー推奨ベンダーリスト）
DDR3 2400 MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップブランド	チップ No.	タイミング	電圧	メモリースロットサポート(オプション)	
								1 枚	4 枚
Transcend	TX2400KLU-4GK (381850)(XMP)	2GB	DS	-	-	-	1.65	•	•
Transcend	TX2400KLU-4GK(374243)(XMP)	2GB	DS	-	-	-	1.65		•

DDR3 2200 MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップブランド	チップ No.	タイミング	電圧	メモリースロットサポート(オプション)	
								1 枚	4 枚
G.SKILL	F3-17600CL8D-4GBPS(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	
G.SKILL	F3-17600CL9D-4GBTDS(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	
GEIL	GET34GB2200C9DC(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.65	•	•
GEIL	GET38GB2200C9ADC(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-11-9-28	1.65	•	
KINGMAX	FLKE85F-B8KHA(XMP)	4G(2x 2G)	DS	-	-	-	1.5~1.7	•	

DDR3 2133 MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップブランド	チップ No.	タイミング	電圧	メモリースロットサポート(オプション)	
								1 枚	4 枚
A-DATA	8154A 1044(XMP)	2GB	SS	-	-	9-9-9-24	1.55-1.75	•	
A-DATA	AX3U2133C2G9B(XMP)	2GB	SS	-	-	9-11-9-27	1.55~1.75	•	
A-DATA	AX3U2133GC2G9B(XMP)	2GB	SS	-	-	9-9-9-24	1.55-1.75	•	
Apacer	78.BAGE4.AFD0C(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	-	•	•
CORSAIR	CMT4GX3M2B2133C9(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•
GEIL	GE34GB2133C9DC(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.65		•
KINGSTON	KHX2133C9AD3T1K2/4GX(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	
KINGSTON	KHX2133C9AD3T1K2/4GX(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	
KINGSTON	KHX2133C9AD3W1K2/4GX(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	
KINGSTON	KHX2133C9AD3X2K2/4GX(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	
KINGSTON	KHX2133C9AD3X2K2/4GX(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•
KINGSTON	KHX2133C9AD3T1FK4/8GX(XMP)	8GB(4x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	
OCZ	OCZ3XTEP2133C9LV4GK	2GB	DS	-	-	7-7-7-20	1.65	•	
Patriot	PVV34G2133C9K(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.66	•	•

RAMPAGE IV GENE マザーボード QVL（メモリー推奨ベンダーリスト）
DDR3 2000 MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップブランド	チップ No.	タイミング	電圧	メモリースロットサポート(オプション)	
								1 枚	4 枚
A-DATA	AX3U2000GB2G9B(XMP)	2GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.55~1.75		•
Apacer	78.AAGD5.9KD(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	-	•	•
Crucial	BL12864BE2009.8SFB3(EPP)	1GB	SS	-	-	9-9-9-28	2	•	
KINGSTON	KHX2000C9AD3T1K3/6GX(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•
Transcend	TX2000KLN-8GK (388375)(XMP)	4GB	DS	-	-	-	1.6	•	•
AEXEA	AXA3ES2G2000LG28V(XMP)	2GB	DS	-	-	-	1.65	•	•
AEXEA	AXA3ES4GK2000LG28V(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65		•
Gingle	FA3URSS673A801A	2GB	DS	-	-	9-9-9-24	-	•	•
Patriot	PX7312G2000ELK(XMP)	12GB (3x 4GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	•	
Patriot	PVT36G2000LLK(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	
Team	TXD32048M2000C9(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288RT-20	9-9-9-24	1.5	•	•
Team	TXD32048M2000C9-L(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288LT-20	9-9-9-24	1.5	•	
Team	TXD32048M2000C9-L(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288RT-20	9-9-9-24	1.6	•	•

DDR3 1866 MHz

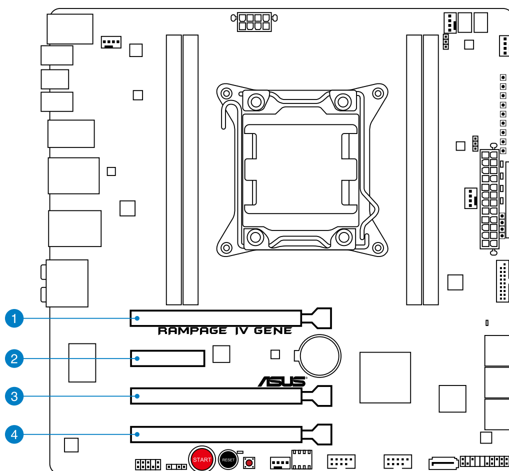
ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップブランド	チップ No.	タイミング	電圧	メモリースロットサポート(オプション)	
								1 枚	4 枚
A-DATA	AX3U1866GC2G9B(XMP)	2GB	SS	-	-	9-11-9-27	1.55~1.75	•	•
A-DATA	AX3U1866GC4G9B(XMP)	4GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.55~1.75	•	•
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1866C9(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9Q-16GBXL(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	
G.SKILL	F3-15000CL9D-4GBTD(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	
G.SKILL	F3-14900CL9D-8GBSR(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9Q-8GBFLD(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	•	•
KINGSTON	KHX1866C9D3T1K3/3GX(XMP)	3GB (3x 1GB)	SS	-	-	-	1.65	•	•
OCZ	OCZ3P1866C9LV6GK	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	•	•
Patriot	PXD34G1866ELK(XMP)	4GB (2x 2GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•
Team	TXD32048M1866C9(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288RT-16	9-9-9-24	1.65	•	•

Chapter 2

2.2.4 拡張スロット



拡張カードの追加や取り外しを行う前は、電源コードを抜いてください。電源コードを接続したまま作業をすると、負傷や、マザーボードコンポーネントの損傷の原因となります。



スロットNo.	標準機能
1	PCIEX_X16_1 スロット(PCI Express 3.0対応)
2	PCIEX4_1スロット
3	PCIEX_X16_2 スロット(PCI Express 3.0対応)
4	PCIEX_X8_3 スロット(PCI Express 3.0対応)(x16スロット@x8動作)



- 取り付けの際は次の表をご参照ください。

スロット No.	Single VGA	SLI/CF
1	x16	x16
3	—	x16

  PCIEX_X8_3 スロットは@x8モードでのみ動作します。
- CrossFireX™またはSLI™では、十分な電源装置をご用意ください。（詳細はページ 2-28 参照）
- 複数のビデオカードを使用する場合は、熱管理の観点からケースファンをマザーボードコネクター CHA_FAN に接続してください。

本マザーボード用のIRQ割り当て

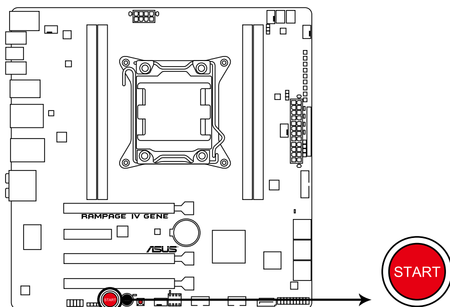
	A	B	C	D	E	F	G	H
PCIEX_X16_1	共有	–	–	–	–	–	–	–
PCIEX_X16_2	共有	–	–	–	–	–	–	–
PCIEX_X8_3	共有	–	–	–	–	–	–	–
PCIEX4_1	共有	–	–	–	–	–	–	–
ASM USB3 #1	共有	–	–	–	–	–	–	–
ASM USB3 #2	–	–	–	共有	–	–	–	–
ASM SATA6 #1	–	共有	–	–	–	–	–	–
Intel® 82579V	–	–	共有	–	–	–	–	–
EHCI#0	–	–	–	–	–	–	–	共有
EHCI#1	–	–	–	–	–	共有	–	–
HD オーディオ	–	–	–	–	–	–	共有	–
SATA #0	–	–	共有	–	–	–	–	–
SATA #0	–	–	–	–	共有	–	–	–

2.2.5 オンボードスイッチ

ベアシステムまたはオープンケースシステムでの作業中に、パフォーマンスを微調整することができます。このスイッチはシステムパフォーマンスを頻繁に変更するオーバークロックユーザー、ゲーマーに理想的なソリューションです。

1. 電源スイッチ(Power-on switch)

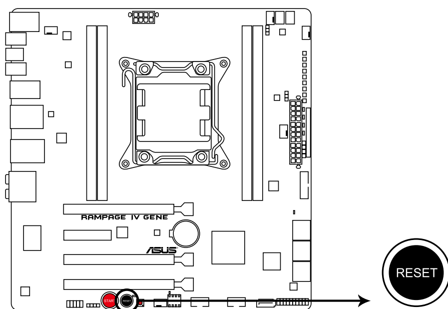
システムの電源をONにする、またはウェイクアップすることができます。



RAMPAGE IV GENE Power on Switch

2. リセットスイッチ

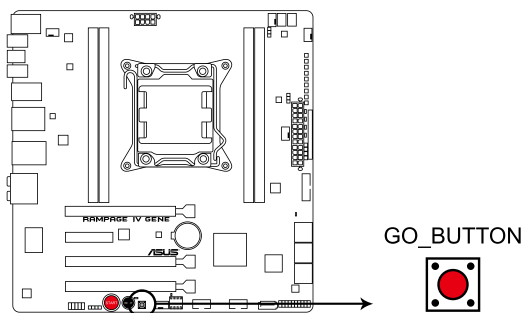
このスイッチを押すと、システムは強制的に再起動します。



RAMPAGE IV GENE Reset Switch

3. GO ボタン

POSTの前にGOボタンを押すと、MemOK! が有効になります。OS環境で素早く1 回押すと、プリセットプロファイル（GO_Button ファイル）がロードされます。このプロファイルは一時的なオーバークロック用です。



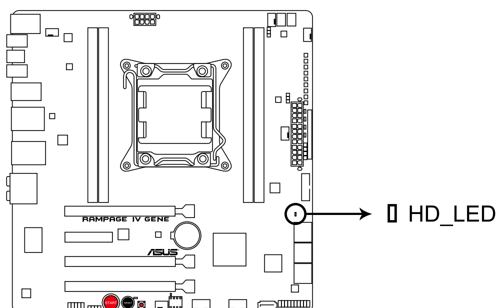
RAMPAGE IV GENE GO BUTTON

2.2.6　　オンボードLED

また、ハードディスクドライブの状態とオンボードスイッチの電源状態をお知らせするLEDもあります。電圧の詳細設定については「**3.3 Extreme Tweakerメニュー**」**をご参照ください**。

1.　ハードディスクLED

ハードディスクLEDはハードディスクの動作状態を示し、データの書き込み/読み込み中に点滅します。マザーボードに記憶装置が接続されていない、または記憶装置が正常に動作していない場合LEDは点灯しません。

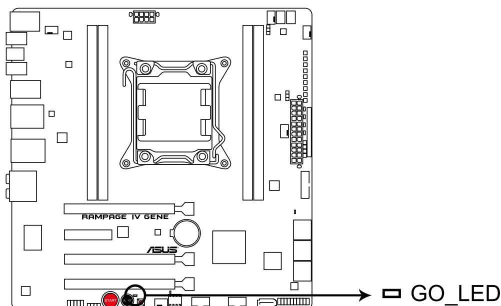


RAMPAGE IV GENE Hard Disk LED

2. GO LED

点滅時：MemOK! がPOST前段階で有効になっています。

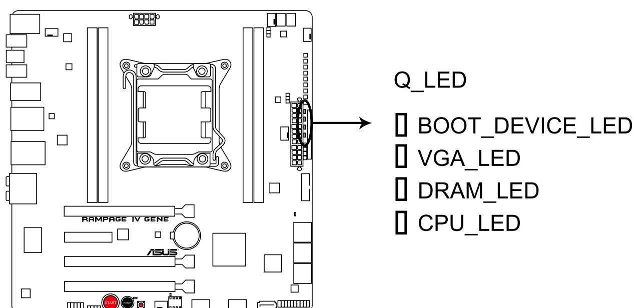
点灯時:OS環境でシステムがプリセットプロファイル（GO_Button ファイル）をロード中です。



RAMPAGE IV GENE GO LED

3. Q-LED

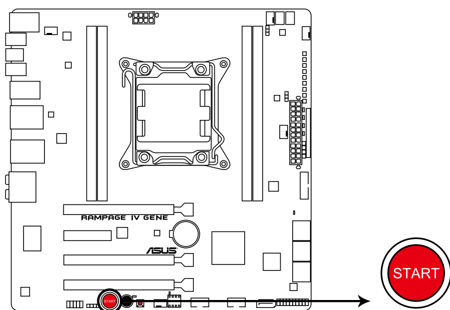
システムは起動時にPOST（Power-on Self Test）と呼ばれる動作チェックを実行します。Q-LEDはPOST時のキーコンポーネント状態をわかりやすく知らせます。Q-LEDはPOST時に順番で点滅し、キーコンポーネントに不具合が発見されるとエラーが見つかったデバイスのLEDを点灯させます。LEDが点灯している場合、システムは正常に動作することができません。Q-LEDは、素早くエラー箇所を発見することができる非常に便利な機能です。



RAMPAGE IV GENE
CPU/ DRAM/ BOOT_DEVICE/ VGA LED

4. 電源LED

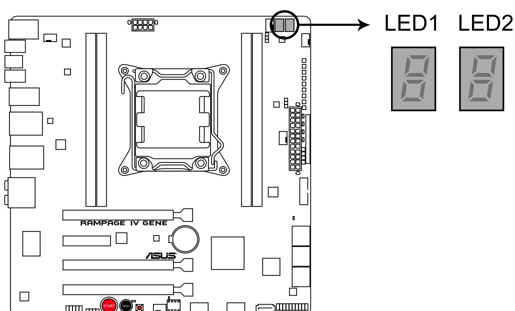
本マザーボードには電源スイッチが搭載されており、システムの電源がオン、またはスリープモード、ソフトオフモードのときに点灯します。マザーボードに各パーツの取り付け・取り外しを行う際は、システムをOFFにし、電源ケーブルを抜いてください。下のイラストはオンボード電源スイッチの場所を示しています。



RAMPAGE IV GENE Power on Switch

5. Debug LED

Debug LEDは7セグメントLEDディスプレイによってPOSTコードを表示しシステムの状態を通知します。コードの詳細についてはデバッグコード表をご参照ください。



RAMPAGE IV GENE Debug LEDs

デバッグコード表

コード	説明
00	未使用
01	電源ONリセットタイプ検出(ソフト/ハード)
02	マイクロコードローディング前のAP 初期化
03	マイクロコードローディング前のシステムエージェント 初期化
04	マイクロコードローディング前のPCH初期化
05	マイクロコードローディング前のOEM初期化
06	マイクロコードローディング
07	マイクロコードローディング後のAP初期化
08	マイクロコードローディング後のシステムエージェント初期化
09	マイクロコードローディング後のPCH初期化
0A	マイクロコードローディング後のOEM初期化
0B	キャッシュメモリー初期化
0C – 0D	AMI SEC エラーコード用に予約
0E	マイクロコードが見つからない
0F	マイクロコードがロードされていない
10	PEI Core を開始
11 – 14	プリメモリーCPU初期化を開始
15 – 18	プリメモリーシステムエージェント初期化を開始
19 – 1C	プリメモリーPCH初期化を開始
1D – 2A	OEMプリメモリー初期化コード
2B – 2F	メモリー初期化
30	ASL用に予約(詳細はAPCI/ASL Status コード表をご参照ください)
31	メモリー装着済み
32 – 36	CPUポストメモリー初期化
37 – 3A	ポストメモリーシステムエージェント初期化を開始

Chapter 2

デバッグコード表（続き）

コード	説明
3B – 3E	ポストメモリーPCH 初期化を開始
3F – 4E	OEM ポストメモリー初期化コード
4F	DXE IPLを開始
50 – 53	メモリー初期化エラー 無効なメモリータイプ、または互換性のないメモリースピード
54	不特定なメモリー初期化エラー
55	メモリー未装着
56	無効なCPUタイプ、またはスピード
57	CPU不適合
58	CPUセルフテスト失敗、またはCPUキャッシュエラーの可能性あり
59	CPUマイクロコードが見つからない、またはマイクロコードの更新に失敗
5A	インターナルCPUエラー
5B	リセットPPI無効
5C – 5F	AMI エラーコード用に予約
E0	S3 レジュームを開始（DXE IPLによってS3 レジュームPPI実行）
E1	S3 ブートスクリプト実行
E2	ビデオ 再ポスト
E3	OS S3 ウェイクベクターコール
E4 – E7	AMI プログレスコード用に予約
E8	S3 レジュームに失敗
E9	S3 レジュームPPIが見つからない
EA	S3 レジュームブートスクリプトエラー
EB	S3 OS ウェイクエラー
EC – EF	AMI エラーコード用に予約
F0	ファームウェアによりリカバリー状態を決定（自動リカバリー）
F1	ユーザーによりリカバリー状態を決定（強制リカバリー）
F2	リカバリー開始
F3	リカバリーファームウェアイメージが見つかりました
F4	リカバリーファームウェアイメージをロード済み
F5-F7	AMI プログレスコード用に予約
F8	リカバリーPPI無効
F9	リカバリーカプセルが見つからない
FA	無効なリカバリーカプセル
FB-FF	AMI エラーコード用に予約
60	DXE Coreを開始
61	NVRAM 初期化
62	PCH Runtime Servicesのインストール
63 – 67	CPU DXE 初期化開始
68	PCI ホストブリッジ初期化
69	システムエージェントDXE 初期化開始
6A	システムエージェントDXE SMM 初期化開始
6B – 6F	システムエージェントDXE 初期化(システムエージェント モジュール用)
70	PCH DXE初期化開始

デバッグコード表（続き）

コード	説明
71	PCH DXE SMM初期化開始
72	PCHデバイス初期化
73 – 77	PCH DXE初期化（PCH モジュール用）
78	ACPI モジュール初期化
79	CSM 初期化
7A – 7F	AMI DXEコード用予約
80 – 8F	OEM DXE 初期化 コード
90	Boot Device Selection（BDS）フェーズ開始
91	ドライバー接続開始
92	PCI バス初期化開始
93	PCI バスホットプラグコントローラー初期化
94	PCI バス一覧
95	PCI バスリクエストリソース
96	PCI バス割当リソース
97	コンソール出力デバイス接続
98	コンソール入力デバイス接続
99	スーパーIO 初期化
9A	USB初期化開始
9B	USBリセット
9C	USB検出
9D	USB有効
9E – 9F	AMI コード用に予約
A0	IDE初期化開始
A1	IDEリセット
A2	IDE検出
A3	IDE有効
A4	SCSI 初期化開始
A5	SCSI リセット
A6	SCSI 検出
A7	SCSI 有効
A8	セットアップ認証パスワード
A9	セットアップの開始
AA	ASL用に予約（詳細はAPCI/ASL Status コード表をご参照ください）
AB	セットアップ入力待ち
AC	ASL用に予約（詳細はAPCI/ASL Status コード表をご参照ください）
AD	ブートイベント準備完了
AE	レガシーブートイベント
AF	ブートサービスイベント終了
B0	ランタイムセットバーチャルアドレスマップ開始
B1	ランタイムセットバーチャルアドレスマップ終了
B2	レガシーオプション ROM 初期化
B3	システムリセット

Chapter 2

デバッグコード表（続き）

コード	説明
B4	USB ホットプラグ
B5	PCI バスホットプラグ
B6	NVRAMクリーンアップ
B7	設定リセット(NVRAM設定リセット)
B8– BF	AMI コード用に予約
C0– CF	OEM BDS 初期化コード
D0	CPU 初期化 エラー
D1	システムエージェント 初期化 エラー
D2	PCH 初期化 エラー
D3	特定のアーキテクチャプロトコルが使用できない
D4	PCI リソース割当エラー リソースがない
D5	レガシーオプションROM用スペースがない
D6	コンソール出力デバイスが見つからない
D7	コンソール入力デバイスが見つからない
D8	無効なパスワード
D9	エラーローディングブートオプション(ローディングイメージリターンエラー)
DA	ブートオプション失敗(スタートイメージリターンエラー)
DB	Flashアップデート失敗
DC	リセットプロトコルが使用できない

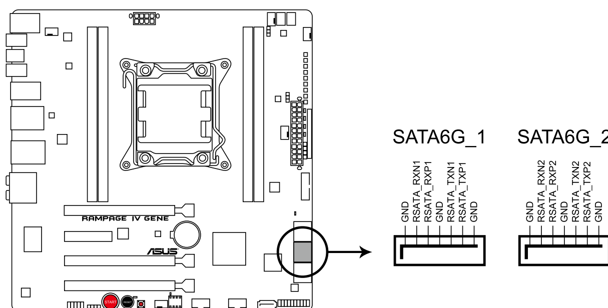
*APCI/ASL Status コード表

Status コード	説明
01	S1 スリープ状態に移行中
02	S2 スリープ状態に移行中
03	S3 スリープ状態に移行中
04	S4 スリープ状態に移行中
05	S5 スリープ状態に移行中
10	S1 スリープ状態からウェイクアップ中
20	S2 スリープ状態からウェイクアップ中
30	S3 スリープ状態からウェイクアップ中
40	S4 スリープ状態からウェイクアップ中
AC	ACPI モード。割り込みコントローラーはPICモードで動作
AA	ACPI モード。割り込みコントローラーはAPICモードで動作

2.2.7 内部コネクター

1. Intel® X79 SATA 6Gb/s コネクター (7ピン SATA6G_1/2 [レッド])

これらコネクターは SATA 6Gb/s ケーブルを使用し、SATA記憶装置を接続します。SATA記憶装置を取り付けると、オンボード Intel® X79 チップセットで、Intel® Rapid Storage Technology を使用し、RAID 0、1、5、10 設定を構築することができます。



RAMPAGE IV GENE Intel® SATA 6.0 Gb/s connectors



- 光学ドライブはIntel® X79 SATAコネクターに接続することを推奨します。
- 仕様により、本製品はIntel® X79 Express チップセットによるWindows® XPの [**AHCI/RAID**] モードをサポートしていません。
- コネクターはデフォルト設定で [**AHCI Mode**] に設定されています。このコネクターでSATA RAIDを構築する場合は、UEFI BIOS Utility で「**SATA Mode**」を[**RAID Mode**] に設定してください。詳細はセクション「**3.5.4 SATA設定**」をご参照ください。
- SATA RAIDをご利用になる場合は、Windows® Vista およびそれ以降のOSをご使用ください。
- RAIDを構築する際は、本マニュアルのセクション「**4.4 RAID**」、またはマザーボードのサポートDVDに収録されているマニュアルをご参照ください。
- ホットプラグ機能とNCQを使用する場合は、UEFI BIOS Utility で「**SATA Mode**」を [**AHCI Mode**] または [**RAID Mode**] に設定してください。
  詳細はセクション「**3.5.4 SATA設定**」をご参照ください。

OSインストール時のご注意

Windows® XP

仕様により、本製品はIntel® X79 Express チップセットによるWindows® XPの [**AHCI/RAID**] モードをサポートしていません。Windows® XPをインストールする場合は、UEFI BIOS Utility で「**SATA Mode**」を [**IDE Mode**] に設定してからインストールを開始してください。

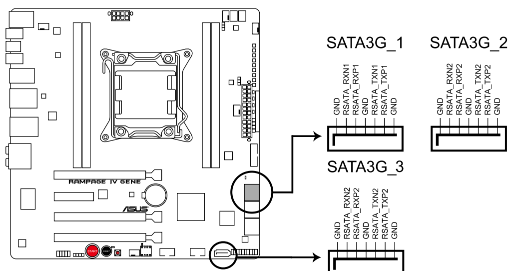
Windows® Vista/7 (32bit/64bit)

「**SATA Mode**」を [**RAID Mode**] に設定した場合、SATAインターフェースデバイスを認識させるためWindows® Vista/7 OSのインストール中に
Intel® Rapid Storage Technology ドライバー (IRSTドライバー) を読み込む必要があります。OSのインストールを開始する前に別のコンピューターでサポートDVDに収録されているIRSTドライバーをUSBメモリーに保存し、OSインストール時にIRSTドライバーの保存されたUSBメモリーを接続しIRSTドライバーを読み込ませてください。

2. Intel® X79 SATA 3Gb/s コネクター (7ピン SATA3G_1–3 [ブラック])

これらコネクターは SATA 3Gb/s ケーブルを使用し、SATA 3Gb/s 記憶装置と光学ディスクドライブを接続します。

SATA記憶装置を取り付けた場合は、Intel® Rapid Storage Technology 対応のオンボードIntel® X79チップセットを使用して、RAID 0、1、5、10を構築することができます。



RAMPAGE IV GENE Intel® SATA 3.0 Gb/s connectors



- 光学ドライブはIntel® X79 SATAコネクターに接続することを推奨します。
- 仕様により、本製品はIntel® X79 Express チップセットによるWindows® XPの [**AHCI/RAID**] モードをサポートしていません。
- コネクターはデフォルト設定で [**AHCI Mode**] に設定されています。このコネクターでSATA RAIDを構築する場合は、UEFI BIOS Utility で「**SATA Mode**」を[**RAID Mode**] に設定してください。詳細はセクション「**3.5.4 SATA設定**」をご参照ください。
- SATA RAIDをご利用になる場合は、Windows® Vista およびそれ以降のOSをご使用ください。
- RAIDを構築する際は、本マニュアルのセクション「**4.4 RAID**」、またはマザーボードのサポートDVDに収録されているマニュアルをご参照ください。
- ホットプラグ機能とNCQを使用する場合は、UEFI BIOS Utility で「**SATA Mode**」を [**AHCI Mode**] または [**RAID Mode**] に設定してください。
詳細はセクション「**3.5.4 SATA設定**」をご参照ください。

OSインストール時のご注意

Windows® XP

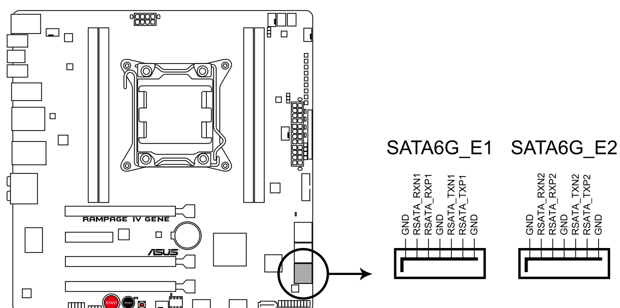
仕様により、本製品はIntel® X79 Express チップセットによるWindows® XPの [**AHCI/RAID**] モードをサポートしていません。Windows® XPをインストールする場合は、UEFI BIOS Utility で「**SATA Mode**」を [**IDE Mode**] に設定してからインストールを開始してください。

Windows® Vista/7 (32bit/64bit)

「**SATA Mode**」を [**RAID Mode**] に設定した場合、SATAインターフェースデバイスを認識させるためWindows® Vista/7 OSのインストール中にIntel® Rapid Storage Technology ドライバー (IRSTドライバー) を読み込む必要があります。OSのインストールを開始する前に別のコンピューターでサポートDVDに収録されているIRSTドライバーをUSBメモリーに保存し、OSインストール時にIRSTドライバーの保存されたUSBメモリーを接続しIRSTドライバーを読み込ませてください。

3. ASMedia® SATA 6Gb/s コネクター (7ピン SATA6G_E1/E2 [レッド])

これらコネクターは SATA 6Gb/s ケーブルを使用し、SATA 記憶装置を接続します。



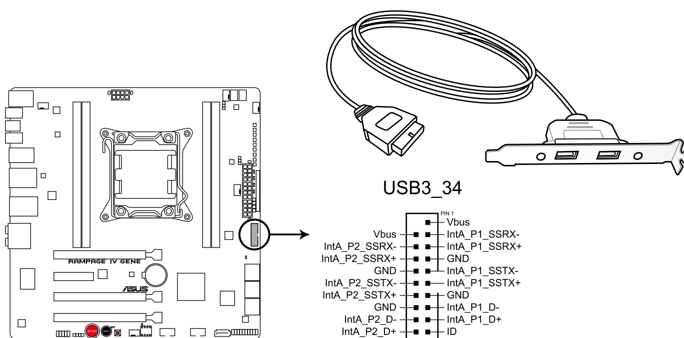
RAMPAGE IV GENE ASMedia SATA 6.0 Gb/s connectors



- SATA6G_E1/E2 (レッド) コネクターにはデータドライブを取り付けることを推奨します。また、ATAPIデバイスはサポートしていません。
- これらコネクターは SATA 6Gb/s ケーブルを使用し、SATA 記憶装置を接続します。
- NCQ機能を使用する場合は、UEFI BIOSの「**ASM1061 Storage Controller**」を [**AHCI Mode**]に設定してください。詳細はセクション「**3.5.5 オンボードデバイス設定**」をご参照ください。

4. USB 3.0 コネクター (20-1 ピン USB3_34)

USB 3.0ポート用コネクターです。USB 3.0の転送速度は理論値でUSB 2.0の約10倍となり、プラグアンドプレイに対応しているので接続も非常に簡単です。ご利用のPCケースが9ピン＋10ピンのピンヘッダに対応したUSB 3.0 デバイスを持っている場合は、このコネクターに接続して利用することが可能です。



RAMPAGE IV GENE USB3.0 connector

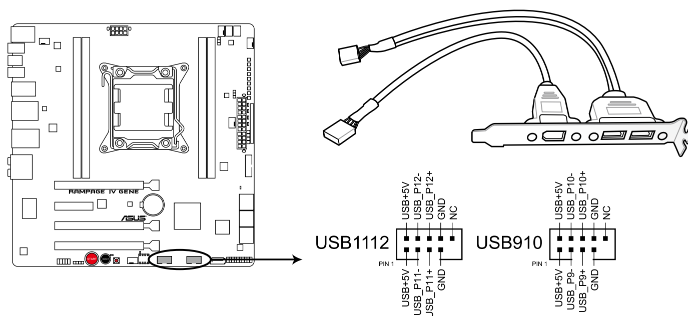


USB 3.0 フロントボックス/USB 3.0 モジュールは別途お買い求めください。

Chapter 2

5. USB 2.0 コネクター (10-1 ピン USB910; USB1112)

USB 2.0 ポート用のコネクターです。USBケーブルをこれらのコネクターに接続します。このコネクターは最大 480 Mbps の接続速度を持つUSB 2.0 規格に準拠しています。



RAMPAGE IV GENE USB2.0 connectors



1394モジュールをUSBコネクターに接続しないでください。マザーボードが損傷する原因となります。



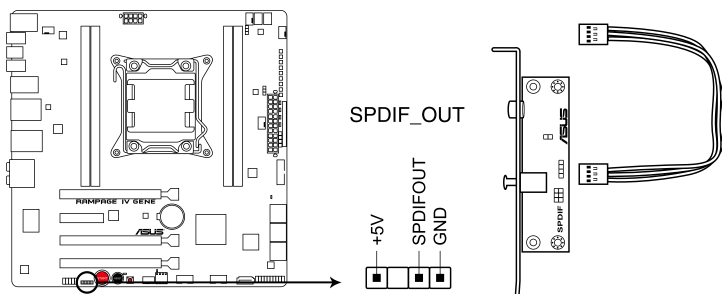
フロントパネルなどのUSBピンヘッダコネクターが個別に分かれている場合、USBピンヘッダコネクターをASUS Q-Connector (USB、ブルー) に接続することで脱着を容易にすることができます。



USB 2.0 モジュールは別途お買い求めください。

6. デジタルオーディオ出力コネクター (4-1 ピン SPDIF_OUT)

S/PDIFポート追加用のコネクターです。S/PDIF出力モジュールを接続します。S/PDIF出力モジュールケーブルをこのコネクターに接続し、PCケースの後方にあるスロットにモジュールを設置します。



RAMPAGE IV GENE Digital audio connector

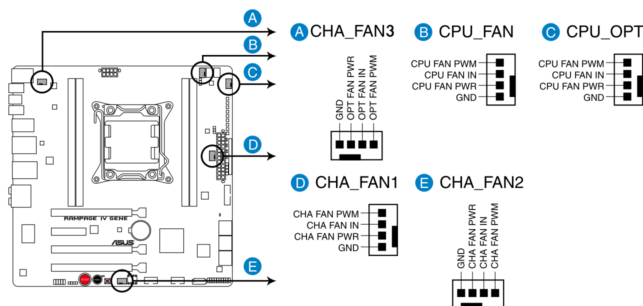


S/PDIF出力モジュール、S/PDIF出力モジュールケーブルは別途お買い求めください。

Chapter 2

7. CPUファン、CPUオプションファン、ケースファンコネクター (4ピン CPU_FAN；4ピン CPU_OPT；4ピン CHA_FAN1/2/3)

ファンケーブルをマザーボードのファンコネクターに接続し、各ケーブルの黒いワイヤーがコネクターのアースピン(GND)に接続されていることを確認します。



RAMPAGE IV GENE Fan connectors



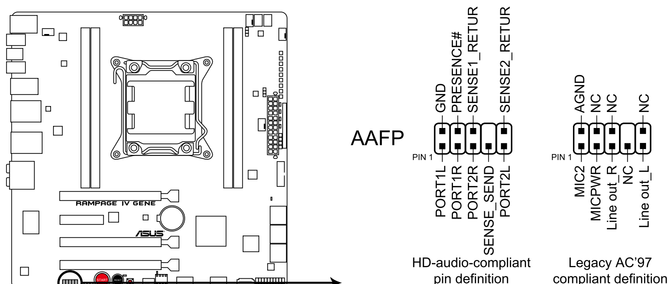
PCケース内に十分な空気の流れがないと、マザーボードコンポーネントが損傷する恐れがあります。組み立ての際にはシステムの冷却ファン(吸/排気ファン)を必ず搭載してください。また、吸/排気ファン の電源をマザーボードから取得することで、エアフローをマザーボード側で効果的にコントロールすることができます。また、これはジャンパピンではありません。ファンコネクターにジャンパキャップを取り付けないでください。



- CPU_FAN コネクターは、最大1A(12W)までのCPUファンをサポートます。
- ビデオカードを2枚取り付ける場合は、システムの温度上昇を防ぐため、リアケースファンケーブルをマザーボード側の CHA_FANと表示のあるコネクターに接続することをお勧めします。

8. フロントパネルオーディオコネクター (10-1 ピン AAFP)

PCケースのフロントパネルオーディオI/Oモジュール用コネクターで、HDオーディオ及びAC'97オーディオをサポートしています。オーディオ I/Oモジュールケーブルの一方をこのコネクターに接続します。



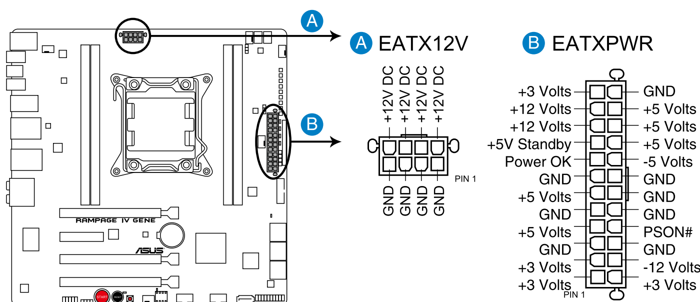
RAMPAGE IV GENE Analog front panel connector



- HDオーディオ機能を最大限に活用するため、HD フロントパネルオーディオモジュールを接続することをお勧めします。
- HDフロントパネルオーディオモジュールを接続する場合は、UEFI BIOSで「**Front Panel Type**」を [**HD**] に設定します。AC'97フロントパネルオーディオモジュールを接続する場合は、この項目を [**AC97**] に設定します。デフォルト設定は [**HD**] に設定されています。

9. ATX 電源コネクター (24ピン EATXPWR ; 8ピン EATX12V)

ATX 電源プラグ用のコネクターです。電源プラグは正しい向きでのみ、取り付けられるように設計されています。正しい向きでしっかりと挿し込んでください。



RAMPAGE IV GENE ATX power connectors

Chapter 2



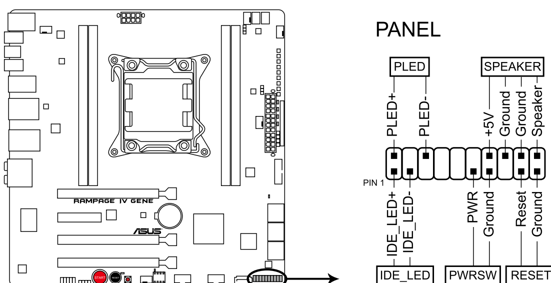
- システムの快適なご利用のために、容量350W以上のATX 12 V Version 2.0（またはそれ以降）規格の電源ユニットを使用することをお勧めします。
- 最小構成として[EATX12V]コネクターに4ピンのATX12Vコネクターを１基接続することでも動作します。
- CPUへの安定した電流を確保するために8ピンのEPS12Vコネクターを[EATX12V]に接続することを推奨します。8ピンのEPS12Vコネクターの有無は電源ユニットにより異なります。電源ユニットの仕様については、電源ユニット各メーカーまたは代理店にお問い合わせください。
- 大量に電力を消費するデバイスを使用する場合は、高出力の電源ユニットの使用をお勧めします。電源ユニットの能力が不十分だと、システムが不安定になる、またはシステムが起動できなくなる等の問題が発生する場合があります。
- ２枚のハイエンドPCI Express x16カードを使用する場合は、システム安定のため、1000W以上の電源ユニットをご利用ください。
- システムに最低限必要な電源が分からない場合は、http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=ja-jp の「電源用ワット数計算機」をご参照ください。

推奨電源リスト

AcBel PC7030	Gigabyte P610A-C1
AcBel API5PC36	GoldenField ATX-S398
AcBel PC6018	GoldenField ATX-S550
AMA AA1200U-C	GreatWall BTX-600SE
AMA AA1000U-C	HECHUAN ST-ATX330
Antec SG-850	Huntkey R85
Antec EA-380	Huntkey 磐石500
ASUS P-50GA	I-cute AP-600S
ASUS P-55GA	In-Win COMMANDER-IRP-COM1500
ASUS U-65GA	OCZ 1000PXS
ASUS U-75HA	OCZ 780MXS
Be quiet BN073	SAMA YUHUI-350P
Be quiet BN077	Seasonic SS-500GB
Be quiet P6-PRO-850W	Seasonic SS-850EM
Bubalus PE600WJD	Seasonic SS-900HP
CoolerMaster RS-650	Seventeam ST-420BKP
CoolerMaster RS-750	Seventeam ST-522HLP
CoolerMaster RS-850EMBA	Seventeam ST550EAJ-05F
CoolerMaster RS-A00-ESBA	SHARKOON SHA-R600M
CoolerMaster RS-C50-EMBA-D2	Silverstone SST-ST50EF
Coolive AP-350F	Silverstone SST-ST85F
Corsair CMPSU-550VX	Silverstone ST1000
Corsair CMPSU-620HX	Snake PSH500V
Corsair CMPSU-750TX	Snake PSH850V
CWT PSH650V-D	Snake PMW-350WL
CWT PSH750V-D	Tagan TG1100-U33
Delta GPS-550AB	Tagan BZII1200
EnerMAX EPG600AWT	Thermaltake W0133RU
EnerMAX EGX1000EWL	Thermaltake W0133RE
EnerMAX EIN720AWT	TOPower TOP-500P5
FSP ATX-300PNR	Zalman ZM600-HP
Gigabyte M550A-D1	Zippy HP2-6500PE (G1)

10. システムパネルコネクター (20-8 ピン PANEL)

このコネクターはPCケースに付属する各機能に対応しています。



RAMPAGE IV GENE System panel connector

- **システム電源LED（2ピン PLED）**

  システム電源LED用2ピンコネクターです。PCケース電源LEDケーブルを接続してください。システムの電源LEDはシステムの電源をONにすると点灯し、システムがスリープモードに入ると点滅します。

- **ハードディスクドライブアクティビティ LED（2ピン IDE_LED）**

  ハードディスクドライブアクティビティLED用2ピンコネクターです。ハードディスクドライブアクティビティLEDケーブルを接続してください。ハードディスクアクティビティLEDは、データが記憶装置と読み書きを行っているときに点灯するか点滅します。

- **ビープスピーカー（4ピン SPEAKER）**

  システム警告スピーカー用4ピンコネクターです。スピーカーはその鳴り方でシステムの不具合を報告し、警告を発します。

- **ATX 電源ボタン/ソフトオフボタン（2ピン PWRSW）**

  システムの電源ボタン用2ピンコネクターです。電源ボタンを押すとシステムの電源がONになります。OSが起動している状態で、電源スイッチを押してから４秒以内に離すと、システムはOSの設定に従いスリープモード、または休止状態、シャットダウンに移行します。電源スイッチを４秒以上押すと、システムはOSの設定に関わらず強制的にOFFになります。

- **リセットボタン（2ピン RESET）**

  リセットボタン用2ピンコネクターです。システムの電源をOFFにせずにシステムを再起動します。

2.3 コンピューターシステムを構築する

2.3.1 コンピューターシステムを構築する

各種取付用ネジ	プラスドライバー
PCケース	電源ユニット
Intel LGA 2011 CPU	Intel LGA 2011対応CPUクーラー
メモリー	SATA記憶装置
SATA光学ディスクドライブ	ビデオカード

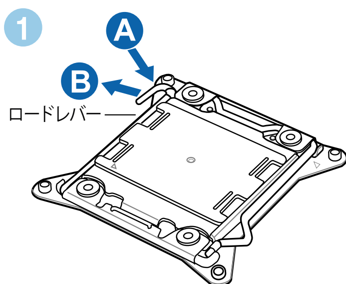


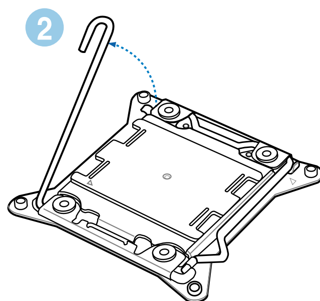
上記の工具、コンポーネントはマザーボードのパッケージには同梱されていません。

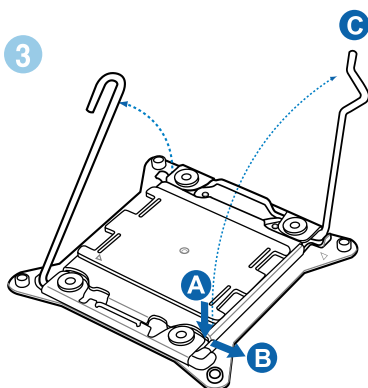
2.3.2 CPUの取り付け

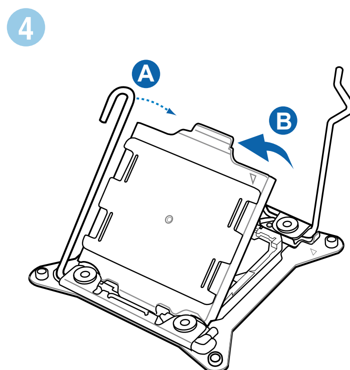


- CPUソケットのロードレバーの開閉順に十分ご注意ください。
- 本マニュアルは参考用です。詳しい取り付け方法については、CPUに付属のマニュアルをご覧ください。
- ソケットキャップはCPUを取り付けロードプレート（金属のハッチ）を閉じ、ロードレバーを下げると自動的に外れます。

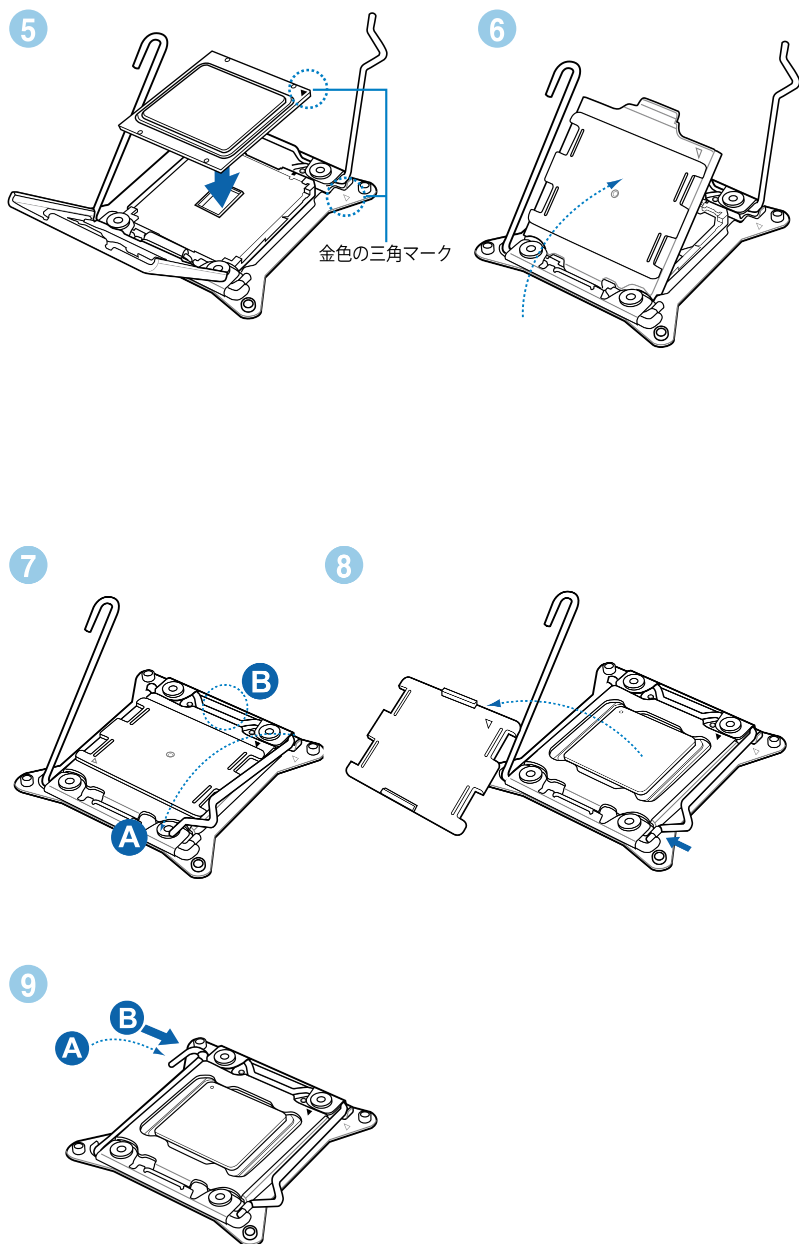




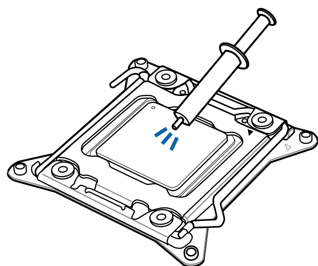




Chapter 2


5
6
金色の三角マーク
7
8
B
A
9

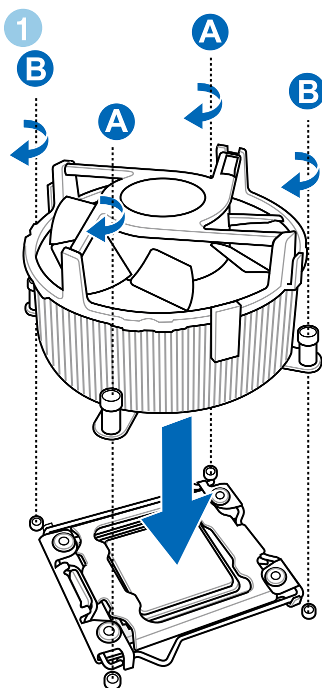
2.3.3 CPUクーラーを取り付ける

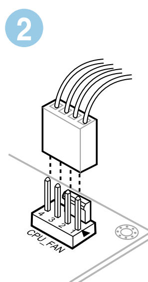




CPUクーラーを取り付ける前に、必ずCPUにサーマルグリス(シリコングリス)を塗布してください。CPUファンによって、サーマルグリスや熱伝導体シートなどが購入時からついているものもあります。

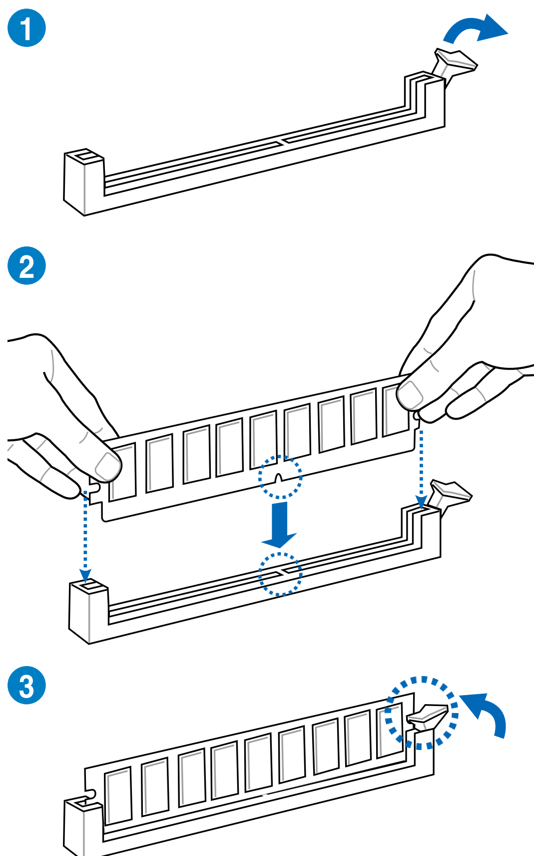
手順



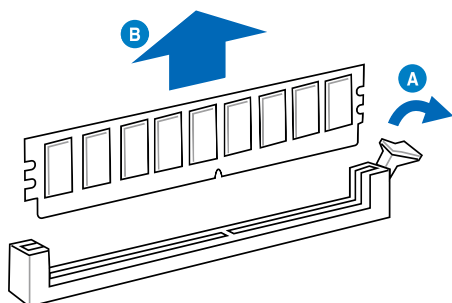


Chapter 2

2.3.4 メモリーを取り付ける

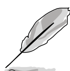


メモリーを取り外す



Chapter 2

2.3.5 マザーボードを取り付ける

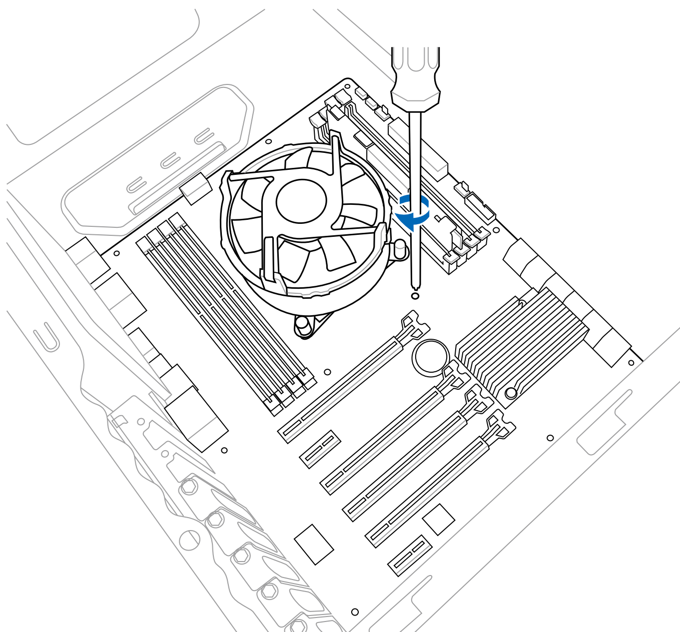


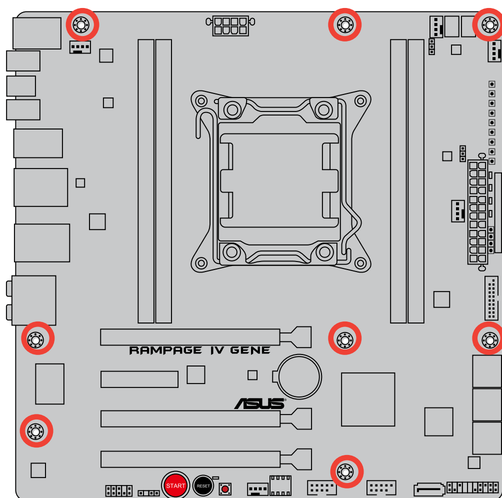
本マニュアルで使用されているイラストや画面は実際とは異なる場合があります。マザーボードのレイアウトはモデルにより異なりますが、取り付け方法は同じです。

1

2

3



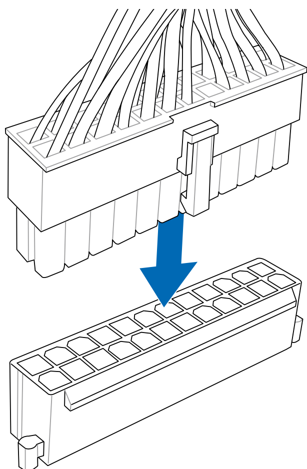




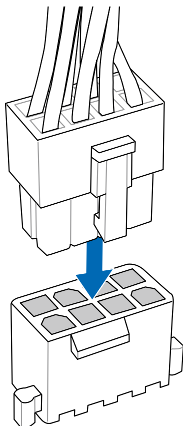
ネジはきつく締めすぎないように注意してください。

2.3.6 ATX電源接続

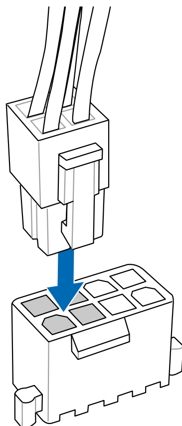
1



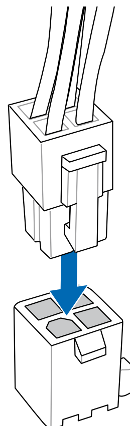
2



または

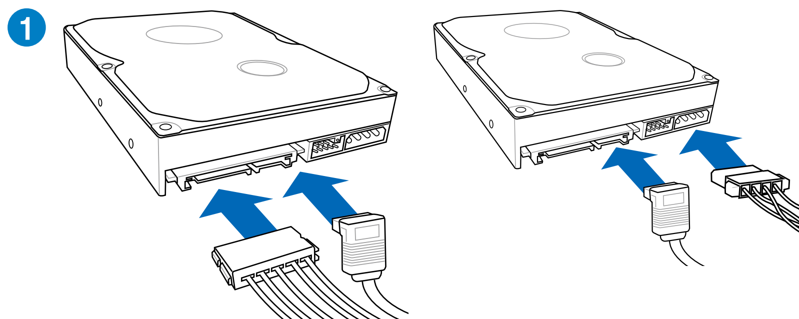


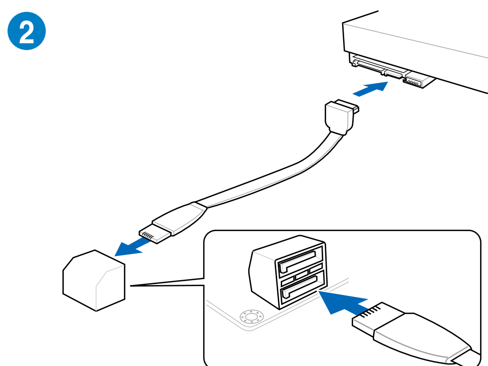
または



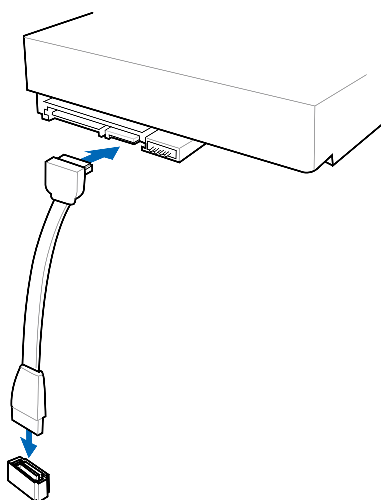
Chapter 2

2.3.7 SATAデバイス接続





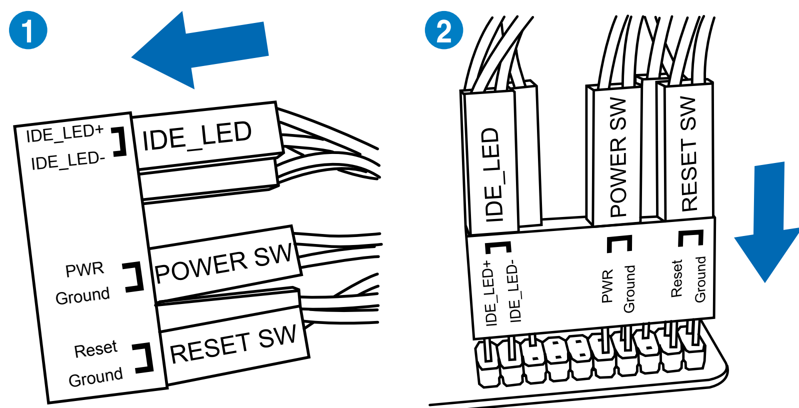
または



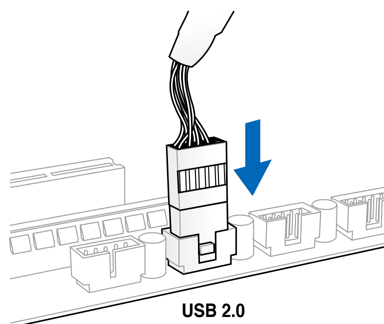
Chapter 2

2.3.8 フロントI/O コネクター

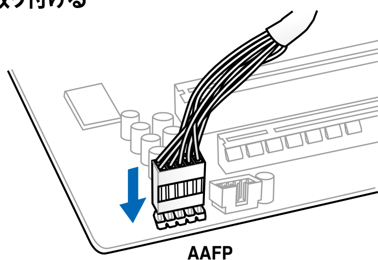
ASUS Q-Connectorを取り付ける



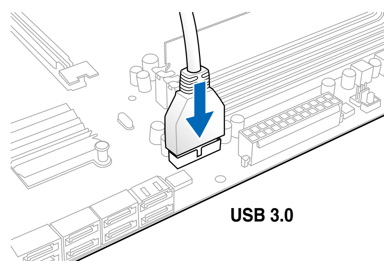
USB 2.0コネクターを取り付ける



フロントパネルオーディオコネクターを取り付ける



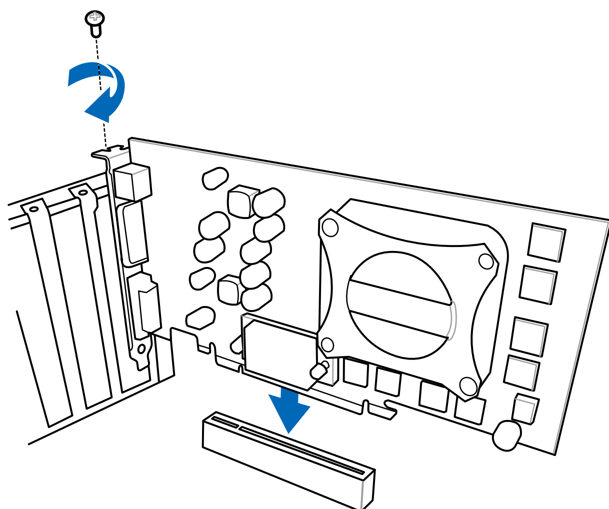
USB 3.0 コネクターを取り付ける



Chapter 2

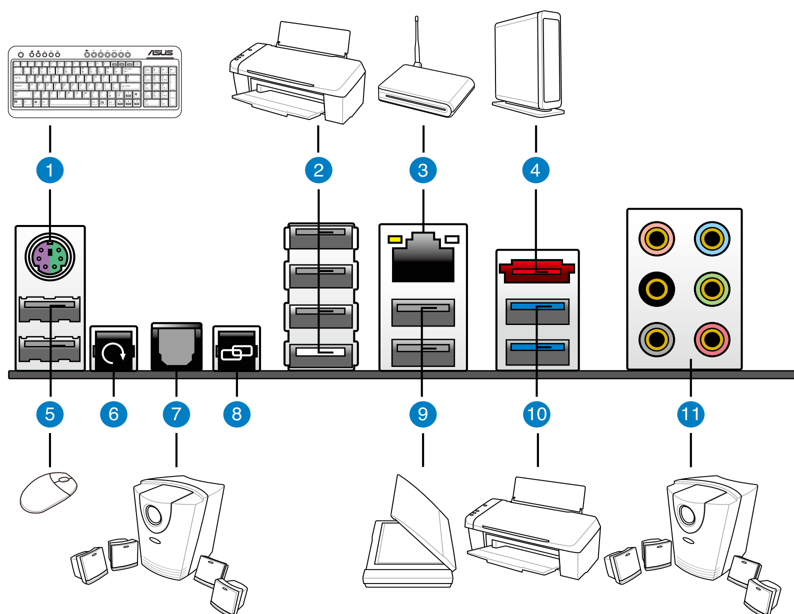
2.3.9 拡張カードを取り付ける

PCI Express x16 カードを取り付ける



Chapter 2

2.3.10 バックパネルコネクター



バックパネルコネクター
1. PS/2 キーボード/マウスコンボポート
2. USB 2.0 ポート (ホワイトポートはROG Connectと兼用)
3. LAN (RJ-45) ポート*
4. eSATA 3Gb/s ポート
5. USB 2.0 ポート
6. Clear CMOS スイッチ
7. 光デジタルS/DIF出力ポート
8. ROG Connect スイッチ
9. USB 2.0 ポート
10. USB 3.0 ポート(ブルー)
11.オーディオI/Oポート**

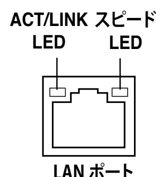
「*」、「」: LANポートLEDの点灯内容とオーディオ I/O ポートの構成は次のページでご確認ください。**



- Clear CMOSスイッチは、オーバークロックが原因でシステムがハングアップした場合にのみご使用ください。
- USB 3.0 コントローラーの制限により、USB 3.0 デバイスは、Windows® OS 環境で、USB 3.0 ドライバーをインストールした場合のみ使用することができます。
- USB 3.0 デバイスをブートデバイスとして使用することはできません。
- USB 3.0 デバイスの優れたパフォーマンスを発揮するために、USB 3.0 デバイスはUSB 3.0 ポートに接続してください。

*** LANポートLED**

Activity Link LED		スピード LED	
状態	説明	状態	説明
OFF	リンクなし	OFF	10 Mbps
オレンジ	リンク確立	オレンジ	100 Mbps
点滅	データ送受信中	グリーン	1 Gbps

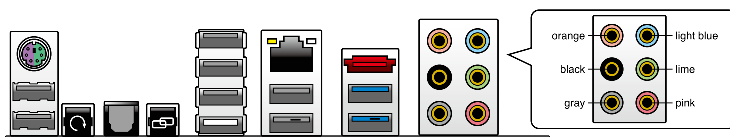


**** オーディオ構成表**

ポート	ヘッドセット 2チャンネル	4チャンネル	6チャンネル	8チャンネル
ライトブルー	ライン入力	ライン入力	ライン入力	サイドスピーカー出力
ライム	ライン出力	フロント スピーカー出力	フロント スピーカー出力	フロント スピーカー出力
ピンク	マイク入力	マイク入力	マイク入力	マイク入力
オレンジ	–	–	センター/ サブウーファ	センター/ サブウーファ
ブラック	–	リアスピーカー出力	リアスピーカー出力	リアスピーカー出力
グレー	–	–	–	サイドスピーカー出力

2.3.11 オーディオ I/O接続

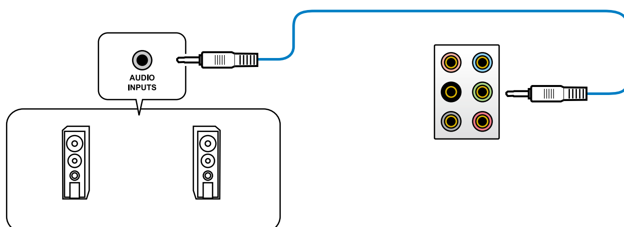
オーディオ I/Oポート



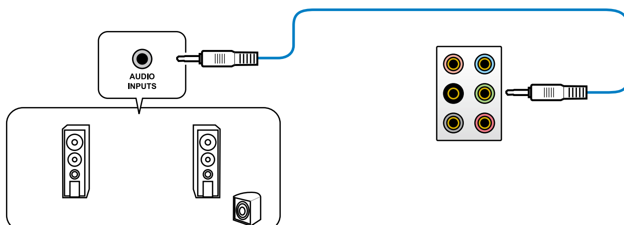
ヘッドホンとマイクを接続



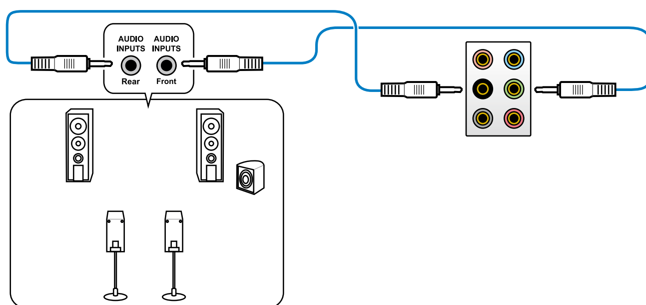
ステレオスピーカーに接続



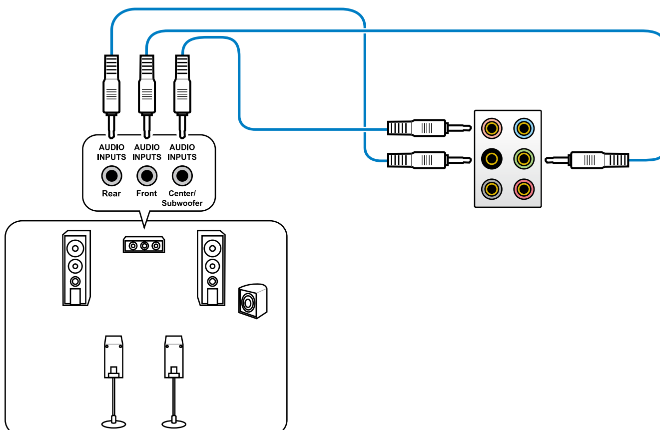
2.1チャンネルスピーカーに接続



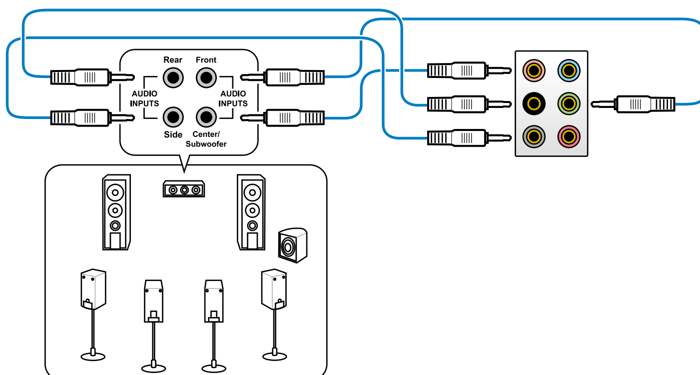
4.1チャンネルスピーカーに接続



5.1チャンネルスピーカーに接続



7.1チャンネルスピーカーに接続



2.4 初めて起動する

1. すべてのコンポーネントやデバイスの接続が終了したら、PCケースのカバーを元に戻してください。
2. すべてのスイッチをオフにしてください。
3. 電源コードをPCケース背面の電源ユニットのコネクターに接続します。
4. 電源コードをコンセントに接続します。
5. 以下の順番でデバイスの電源をオンにします。
    a. モニター／ディスプレイ
    b. 外部デバイス類（デイジーチェーンの最後のデバイスから）
    c. システム電源
6. ATX電源のスイッチをONにし、システムの電源をONにすると、通常PCケースのシステム電源LEDが点灯します。モニター/ディスプレイがスタンバイ状態をサポートしている場合は、システムの電源をONにすると同時にモニター/ディスプレイは自動的にスタンバイ状態から復帰します。

    次にシステムは、起動時の自己診断テスト (POST) を実行します。テストを実行している間に問題が確認された場合は、BIOSがビープ音を出すか、画面にメッセージが表示されます。システムの電源をONにしてから30秒以上経過しても画面に何も表示されない場合は、電源オンテストの失敗です。各コンポーネントの設置状態を確認してください。問題が解決されない場合は、販売店にお問い合わせください。

UEFI BIOS ビープ	説明
短いビープ１回	VGA 検出 キーボード未検出
長いビープ１回＋短いビープ２回、数秒後同じパターンで繰り返し	メモリー未検出時
長いビープ１回＋短いビープ３回	VGA 未検出時
長いビープ１回＋短いビープ４回	ハードウェアモニタリング エラー

7. システムの電源をONにした直後に、<Delete>キーを押すとUEFI BIOS Utility を起動します。BIOSの設定についてはChapter 3をご参照ください。

2.5 システムの電源をオフにする

OSが起動している状態で、電源スイッチを押してから４秒以内に離すと、システムはOSの設定に従いスリープモード、または休止状態、シャットダウンに移行します。電源スイッチを４秒以上押すと、システムはOSの設定に関わらず強制的にオフになります。この機能は、OSやシステムがハングアップ（ロック）して、通常のシステム終了作業が行えない場合にのみご使用ください。強制終了は各コンポーネントに負担をかけます。万一の場合を除き頻繁に強制終了をしないようご注意ください。

Chapter 2

Chapter 3

3.1 UEFIとは



ASUS UEFI(EFI)は、従来のキーボード操作だけでなくマウスでの操作も可能となったグラフィカルでユーザーフレンドリーなインターフェースです。OSを使用するのと同じくらいに簡単に操作することができます。* EFI(UEFI)が従来のBIOSと同じ機能を持つことから、ASUSはEFI(UEFI)を「UEFI BIOS」、「BIOS」と表記します。

UEFI（Unified Extensible Firmware Interface）は、Intel 社が提唱している、従来パソコンのハードウェア制御を担ってきた BIOS に代わる、OS とファームウェアのインターフェース仕様です。UEFIは非常に高機能な最新のファームウェアで従来のBIOSと違い拡張性に富んでいます。UEFIの設定はマザーボードのRTC RAM（CMOS）に保存されています。通常、UEFIのデフォルト設定はほとんどの環境で、最適なパフォーマンスを実現できるように設定されています。以下の状況以外では、**デフォルト設定のままで使用することをお勧めします**。

- システム起動中にエラーメッセージが表示され、UEFI BIOS Utility を起動するように指示があった場合
- UEFI BIOSの設定を必要とするコンポーネントをシステムに取り付けた場合



不適切な設定を行うと、システムが起動しない、または不安定になるといった症状が出ることがあります。**設定を変更する際は、専門知識を持った技術者等のアドバイスを受けることを強くお勧めします**。

3.2 UEFI BIOS Utility

UEFI BIOS Utilityは、UEFI BIOS の設定を変更するためのもので、コンピューターを起動するときに実行することができます。起動時の自己診断テスト（POST）の間に＜Del＞キーを押すとUEFI BIOS Utilityが起動します。

POST終了後にUEFI BIOS Utilityを実行する場合は、<Ctrl + Alt + Del>を押すか、ケースのリセットボタンを押してシステムを再起動します。また、システムの電源をOFFにし、それからまたONにすることによって再起動することもできます。ただし、この方法は最初の 2 つの方法が失敗した場合の最後の手段として行ってください。



- 本マニュアルで使用されているイラストや画面は実際のものと異なる場合があります。
- マウスでUEFI BIOS Utilityの操作を行う場合は、USBマウスをマザーボードに接続してからシステムの電源をONにしてください。
- 設定を変更した後システムが不安定になる場合は、デフォルト設定をロードしてください。デフォルト設定に戻すには、終了メニューの下の「**Load Optimized Defaults**」を選択します。（詳細は「**3.9 終了メニュー**」参照）
- 設定を変更した後システムが起動しなくなった場合は、CMOSクリアを実行し、マザーボードのリセットを行ってください。Clear CMOSジャンパスイッチの位置は「**2.3.10 バックパネルコネクター**」をご参照ください。

本マザーボードのUEFI BIOS Utilityはどなたでも簡単に操作できるようにデザインされています。メニュー方式プログラムインタフェースを採用し、マウスでの操作が行えるより親しみやすく使いやすいASUS独自のグラフィカルなBIOS設定ユーティリティです。

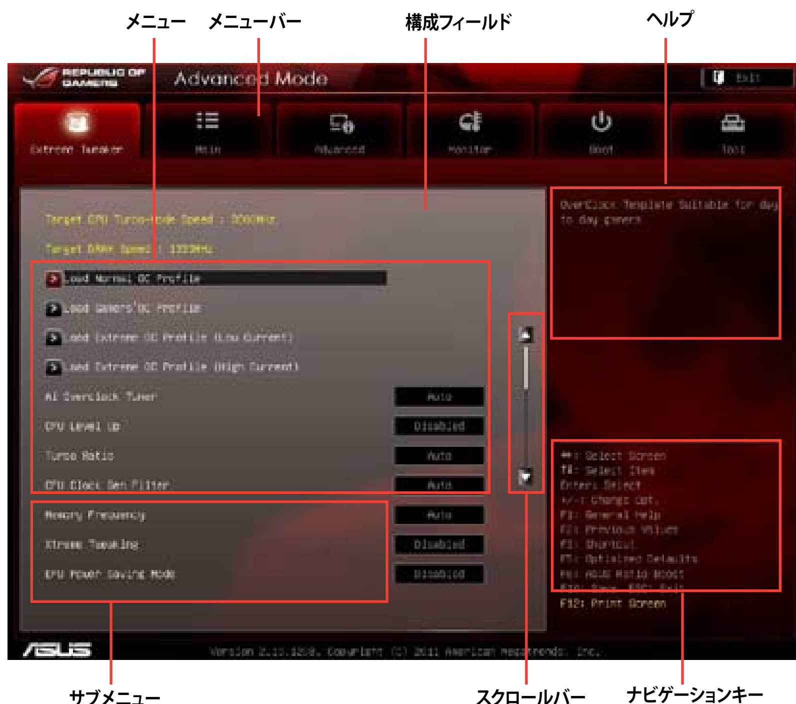
UEFI BIOS Utilityには、**EZ Mode** と**Advanced Mode** の2つのモードがあります。モードの切り替えは、終了メニューから切り替える事が可能です。

3.2.1 Advanced Mode

Advanced Mode は上級者向けのモードで、各種詳細設定が可能です。下の図はAdvanced Mode の表示内容の一例です。各設定項目の詳細は、本マニュアル以降の記載をご参照ください。



EZ Mode を起動するには、「**Exit**」をクリックし、「**ASUS EZ Mode**」を選択します。



メニューバー

画面上部のメニューバーには次の項目があり、主な設定内容は以下のとおりです。

Extreme Tweaker	オーバークロックに関する設定の変更
Main	基本システム設定の変更
Advanced	拡張システム設定の変更
Monitor	システム温度、電力の状態の表示、ファンの各設定の変更
Boot	システム起動設定の変更
Tool	独自機能の設定オプション
Exit	終了オプションとデフォルト設定のロード

メニュー

メニューバーの各項目を選択することにより、各項目に応じた設定メニューが表示されます。例えば、メニューバーで「**Main**」を選択すると、「Main」の設定メニューが画面に表示されます。

メニューバーのExtreme Tweaker、Advanced、Monitor、Boot、Tool、Exitにも、それぞれ設定メニューがあります。

Back ボタン

サブメニューの項目が開かれている場合にこのボタンが表示されます。マウスでこのボタンをクリックするか<Esc>キーを押すと、メインメニュー、または前の画面に戻ることができます。

サブメニュー

サブメニューが含まれる項目の前には、「>」マークが表示されます。サブメニューを表示するには、マウスで項目を選択するか、カーソルキーで項目を選択し、<Enter>キーを押します。

ポップアップウィンドウ

マウスで項目を選択するか、カーソルキーで項目を選択し、<Enter>キーを押すと、設定可能なオプションと共にポップアップウィンドウが表示されます。

スクロールバー

設定項目が画面に収まりきらない場合は、スクロールバーがメニュー画面の右側に表示されます。マウスやカーソルキー、または <Page Up>/<Page Down> キーで、画面をスクロールすることができます。

ナビゲーションキー

UEFI BIOSメニュー画面の右下には、メニューの操作をするためのナビゲーションキーが表示されています。表示されるナビゲーションキーに従って、各項目の設定を変更します。

ヘルプ

メニュー画面の右上には、選択した項目の簡単な説明が表示されます。

構成フィールド

構成フィールドには各項目の現在設定されている状態や数値が表示されます。ユーザーによる変更が可能でない項目は、選択することができません。

設定可能なフィールドは選択するとハイライト表示されます。フィールドの値を変更するには、そのフィールドをマウスで選択するか、表示されるナビゲーションキーに従い数値を変更し、<Enter>キーを押して決定します。



- <F12>キーを押してUEFI BIOS画面のスクリーンショットを撮影し、USBフラッシュメモリーに保存することができます。
- <F3>キーを押してショートカットメニューを開き、頻繁にアクセスする項目に簡単に移動することができます。

Chapter 3

3.2.2 EZ Mode

EZ Mode では、基本的なシステム情報の一覧が表示され、表示言語やシステムパフォーマンスモード、ブートデバイスの優先順位などが設定できます。Advanced Mode を開くには、「**Exit/Advanced Mode**」をボタンをクリックし「**Advanced Mode**」を選択します。



UEFI BIOS Utility起動時に表示する画面は、変更可能です。詳細はセクション「**3.7 ブートメニュー**」の「**Setup Mode**」をご参照ください。

UEFI BIOS Utilityでの表示言語を選択

CPU/マザーボード温度、CPU/5V/3.3V/12V電圧出力、CPUファン/オプションファン/ケースファンのスピードを表示

各ファンのスピードを表示

変更を保存せずにUEFI BIOS Utility終了、変更を保存してシステムをリセット、Advanced Modeを起動

ショートカットメニューの表示

ブートデバイスの優先順位を選択

Power Savingモード

Normal モード

デフォルト設定をロード

ASUS Optimal モード

選択されたモードのシステムプロパティを表示



- ブートデバイスの優先順位のオプションは、取り付けたデバイスにより異なります。
- 「**Boot Menu(F8)**」ボタンは、ブートデバイスがシステムに取り付けられている場合のみ利用可能です。

3.3 Extreme Tweaker メニュー

Extreme Tweaker メニューでは、オーバークロックに関連する設定を行います。



Extreme Tweaker メニューで設定値を変更する際はご注意ください。不正な値を設定するとシステム誤作動の原因となります。



各設定オプションは取り付けたCPUとメモリーにより異なります。



画面を上下方向にスクロールさせると、画面内に収まっていない項目を表示させることができます。





Load Normal OC Profile

オーバークロックプロファイルをロードします。

Load Gamers' OC Profile

ゲーマー向けのオーバークロックプロファイルをロードします。

Load Extreme OC Profile (Low Current)

高いオーバークロックパフォーマンスとシステムの寿命を両立させたプロファイルをロードします。

Load Extreme OC Profile (High Current)

液体窒素(LN2)を使った究極のオーバークロックのために最適化されたプロファイルをロードします。より高い動作周波数を得るために、高電流が設定されます。

Ai Overclock Tuner [Auto]

オーバークロックオプションを選択して、CPUやメモリーの動作周波数を設定することができます。

オプションは以下のとおりです。

[Auto] システムに最適な設定をロードします。
[Manual] オーバークロックの値を手動で設定します。
[X.M.P.] eXtreme Memory Profile (X.M.P.) に対応するメモリーモジュールを取り付ける場合、最適なシステムパフォーマンスを得るためにこの項目を選択します。

CPU Level Up [Disabled]

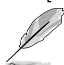
CPU動作周波数を設定し、設定された周波数でCPUが動くように関連するパラメーターを自動調整します。
選択オプション: [Disabled] [X.XXXG]

Chapter 3

BCLK Frequency [XXX]
ベースクロックを調節し、システムパフォーマンスを強化します。数値の調節は <+> <-> キーで行います。または数字キーで直接入力します。
設定範囲は 80.0MHz ～ 300.0MHz です。

CPU Strap [Auto]
設定オプション：[Auto] [100MHz] [125MHz] [166MHz] [250MHz]

ClockGen Full Reset [Enabled]
[Enabled]　オーバークロック性能を向上させます。
[Disabled]　ベースクロック調整時のシステムシャットダウンをスキップします。



上記の 3 つの項目は、「**Ai Overclocking Tuner**」を [**Manual**]にすると表示されます。

CPU CLOCK GEN Filer [Auto]

設定オプション：[Auto] [Enabled] [Disabled] [10UF] [20UF]

Memory Frequency [Auto]

メモリーの動作周波数を設定します。
設定オプション：[Auto] [DDR3-800MHz] [DDR3-1066MHz] [DDR3_1333MHz] [DDR3-1600MHz] [DDR3-1866MHz] [DDR3_2133MHz] [DDR3_2400MHz] [DDR3_2666MHz]



メモリー周波数の設定値が高すぎると、システムが不安定になる場合があります。不安定になった場合は、設定をデフォルト設定値に戻してください。

Xtreme Tweaking [Disabled]

ベンチマーク時のシステムパフォーマンスを調整してスコアアップを図ります。
設定オプション：[Disabled] [Enabled]

EPU Power Saving Mode [Disabled]

EPU省電力機能の有効/無効を設定します。
設定オプション：[Disabled] [Enabled]

DRAM Timing Control

このメニューのサブメニューでは、メモリーのタイミングコントロール機能の設定が可能です。数値の調節は <+> <-> キーで行います。デフォルト設定に戻すには、キーボードで [auto] と入力し、<Enter>キーを押します。



この項目の設定を変更するとシステムが不安定になる場合があります。不安定になった場合は、デフォルト設定に戻してください。

Load Elpida Hyper Profile
Elpida社製チップ搭載のモジュールを取り付けている場合、Elpida Hyper Profileにあわせてメモリータイミングを調節します。

Load Tight PSC Profile
PSC社製チップ搭載のモジュールを取り付けている場合、Tight PSC Profileにあわせてメモリータイミングを調節します。

Chapter 3

Load Loose PSC Profile
PSC社製チップ搭載のモジュールを取り付けている場合、Loose PSC Profileにあわせてメモリータイミングを調節します。

Load Tight 4x4GB Hynix Profile
Hynix社製チップ搭載のモジュールを取り付けている場合、Tight 4x4GB Hynix Profileにあわせてメモリータイミングを調節します。

Load RAW MHZ Profile
64GB メモリー構成のオーバークロックで動作が不安定になる場合、このプロファイルを読み込むことで安定性が向上する可能性があります。

Rampage Tweak [Auto]

[Mode 1]はメモリーの互換性を向上を、[Mode 2]はオーバークロック性能とパフォーマンスの向上を図ります
選択オプション: [Auto] [Mode 1] [Mode 2]



Primary Timings

DRAM CAS# Latency [Auto]
設定オプション：[Auto] [3 DRAM Clock] – [15 DRAM Clock]

DRAM RAS# to CAS# Delay [Auto]
設定オプション：[Auto] [4 DRAM Clock] – [15 DRAM Clock]

DRAM RAS# PRE Time [Auto]
設定オプション：[Auto] [4 DRAM Clock] – [15 DRAM Clock]

DRAM RAS# ACT Time [Auto]
設定オプション：[Auto] [4 DRAM Clock] – [40 DRAM Clock]

DRAM COMMAND Mode [Auto]
設定オプション：[Auto] [1 DRAM Clock] [2 DRAM Clock] [3 DRAM Clock]

Latency Boudary [Nearer]
設定オプション：[Nearer] [Further]

Secondary Timings

DRAM RAS# to RAS# Delay [Auto]
設定オプション：[Auto] [4 DRAM Clock] – [7 DRAM Clock]

DRAM REF Cycle Time [Auto]
設定オプション：[Auto] [48 DRAM Clock] – [511 DRAM Clock]

DRAM WRITE Recovery Time [Auto]
設定オプション：[Auto] [5 DRAM Clock] – [31 DRAM Clock]

DRAM READ to PRE Time [Auto]
設定オプション：[Auto] [4 DRAM Clock] – [15 DRAM Clock]

DRAM FOUR ACT WIN Time [Auto]
設定オプション：[Auto] [16 DRAM Clock] – [63 DRAM Clock]

DRAM WRITE to READ Delay [Auto]
設定オプション：[Auto] [4 DRAM Clock] – [15 DRAM Clock]

DRAM Write to Latency [Auto]
設定オプション：[Auto] [1 DRAM Clock] – [15 DRAM Clock]

Third Timings

tRRDR [Auto]
設定オプション：[Auto] [0 DRAM Clock] – [7 DRAM Clock]

tRRDD [Auto]
設定オプション：[Auto] [0 DRAM Clock] – [7 DRAM Clock]

tWWDR [Auto]
設定オプション：[Auto] [0 DRAM Clock] – [7 DRAM Clock]

tWWDD [Auto]
設定オプション：[Auto] [0 DRAM Clock] – [7 DRAM Clock]

tRWDR [Auto]
設定オプション：[Auto] [0 DRAM Clock] – [15 DRAM Clock]

tRWDD [Auto]
設定オプション：[Auto] [0 DRAM Clock] – [15 DRAM Clock]

tWRDR [Auto]
設定オプション：[Auto] [0 DRAM Clock] – [7 DRAM Clock]

tWRDD [Auto]
設定オプション：[Auto] [0 DRAM Clock] – [7 DRAM Clock]

tRWSR [Auto]
設定オプション：[Auto] [0 DRAM Clock] – [15 DRAM Clock]

tCCD [Auto]
設定オプション：[Auto] [0 DRAM Clock] – [7 DRAM Clock]

Latency Timings

DRAM RTL (CHA/B/C/D D0/1 R0/1 [Auto])
設定オプション：[Auto] [Advance 14 Clock] [Advance 12 Clock] – [Advance 4 Clock] [Advance 2 Clock] [Normal] [Delay 2 Clock] [Delay 4 Clock] – [Delay 12 Clock] [Delay 14 Clock]

DRAM IOL (CHA/B/C/D D0/1 R0/1 [Auto])
設定オプション：[Auto] [Advance 14 Clock] – [Advance 1 Clock] [Normal] [Delay 1 Clock] – [Delay 14 Clock]

Others

DRAM CLK Period
設定オプション：[Auto] [1 DRAM Clock] – [7 DRAM Clock]

Enhanced Training (CHA/B/C/D [Auto])
設定オプション：[Auto] [Disabled] [Enabled]

MCH Duty Sense (CHA/B/D/D [Auto])
設定オプション：[Auto]

Receiver Slew [Auto])
設定オプション：[Auto] [Normal] [More]

Transmitter Slew [Auto])
設定オプション：[Auto] [Normal] [More]

MCH Recheck [Auto])
設定オプション：[Auto] [Disabled] [Enabled]

DIGI+ Power Control



DIGI+ VRMに関連するパラメータの変更中は、サーマルモジュールやサーマルセンサーを取り外さないでください。各所の温度状態は常にモニタリングする必要があります。





項目によっては数字キーまたは<+> と <-> キーで数値を入力します。数値の入力を終えたら<Enter>を押し数値を決定します。なお、デフォルト設定に戻す場合は、キーボードで [**auto**] と入力し<Enter>を押します。

CPU Load-Line Calibration [Auto]

CPUへの供給電圧を調節しシステム温度をコントロールします。高い値を設定することにより、電圧の降下を防ぎオーバークロックの範囲を広げることができます。ただし、CPUとVRMからの発熱量は増加します。この項目では、電圧の範囲を次の%で設定可能です。
0% (Regular)、25% (Medium)、50% (High)、75% (Ultra High)、100% (Extreme)
設定オプション：[Auto] [Regular] [Medium] [High] [Ultra High] [Extreme]

Chapter 3



実際のパフォーマンスは取り付けたCPUの仕様により異なります。

CPU Current Capability [Auto]
オーバークロック用にCPUへの電力供給量を設定します。高い値を設定することにより、電力供給量が増加しオーバークロック可能な範囲は広がりますが、VRMの消費電力は増加します。
設定オプション：[Auto] [100%] [110%] [120%] [130%] [140%] [150%] [160%] [170%] [180%] [Disabled]

CPU Voltage Frequency [Auto]
スイッチング周波数はVRMの過渡応答と各部コンポーネントの温度に影響します。周波数を高く設定することで、電圧の変動を抑え高速過渡応答を得ることができます。ただし、発熱量は増加します。
設定オプション：[Auto] [Manual]

VRM Over Temperature Protection [Auto]
この項目はVRMの温度超過保護機能の有効/無効を設定します。
設定オプション：[Auto] [Disabled]

CPU Power Duty Control [T.Probe]
電流またはフェーズコンポーネント温度をモニタリングし、CPU VRMを調整します。

[T.Probe] VRM温度バランスを維持します。
[Extreme] VRM電流バランスを維持します。

Vcore MOS volt. Control [Auto]
設定オプション：[Auto] [6V] [6.5V] [7V] [7.5V] [8V] [8.5V] [9V] [9.5V] [10V]

CPU Power Phase Control [Auto]
動作中のCPU用VRM回路（フェーズ）の制御方法を設定します。システム負荷の高い状態で稼働フェーズ数を増やすことにより、高速過渡応答と高い伝熱性能を得ることができます。システム負荷の低い状態で稼働フェーズ数を減らすことにより、VRMの変換効率が向上し発熱を抑えることができます。

[Auto]	プリセット値で動作します
[Standard]	CPUの負荷状態によってフェーズをコントロールします。
[Optimized]	ASUSが最適化したフェーズ調整プロファイルを使用します。
[Extreme]	全てのフェーズを稼働することによってシステムパフォーマンスを向上させます。
[Manual Adjustment]	手動調節をすることができます。

CPU Spread Spectrum [Disabled]
選択オプション：[Disabled][Enabled]

CPU VCore Bootup Voltage [Auto]
ブートアップ時のCPUへの供給電圧を調節します。高い値に設定するとオーバークロック性能が上がります。設定範囲は0.800V～1.990Vで、0.005刻みで調節します。

CPU VSA

VCCSA Load-line calibration [Auto]
VCCSAへの供給電圧を調整します。VCCSAはシステムエージェント（メモリーコントローラーやPCI ExpressなどのI/Oを含む部分）の動作に影響します。高い値を設定することによりシステムパフォーマンスが向上し、低い値に設定することにより発生熱量は低下します。
設定オプション：[Auto] [Regular] [High] [Extreme]

VCCSA Current Capability [100%]
オーバークロック用にVCCSAへの電力供給量を設定します。高い値を設定することによりメモリーコントローラーへ電力供給量を増やすと同時に、オーバークロックの周波数範囲を拡張します。
設定オプション：[100%] [110%] [120%] [130%] [140%]

VCCSA Fixed Frequency [XXX]
設定範囲は300kHz～ 600 kHzで、50kHz刻みで調節します。

CPU VSA Bootup Voltage [Auto]
この項目はイニシャルブート時のCPU VSAの電圧を調節します。高い値に設定するとオーバークロック機能が高まります。設定範囲は0.800V～ 1.700Vで、0.005V刻みで調節します。

CPU VTT

CPU VTT Switching Freq [Auto]
CPU VTT電源のスイッチング周波数を調整します。
設定オプション：[Auto] [1x] [1.3x]

CPU VTT Over-Current Protection [Auto]
この項目は CPU VTT 過電流保護機能の有効/無効を設定します。
設定オプション：[Auto] [Enabled] [Disabled]

DRAM Voltage

DRAM-AB/DRAM-CD Current Capability [100%]
オーバークロックやシステム安定性を高めるために各メモリーチャンネルへの電力供給量を設定します。高い値を設定することにより、電力供給量が増加しオーバークロックの可能範囲を広げることができます。
設定オプション：[100%] [110%] [120%] [130%] [140%]

DRAM-AB/DRAM-CD Voltage Frequency [Auto]
DRAMのスイッチング周波数を調節します。オーバークロックの範囲を広げるにはDRAM周波数を高く設定し、システムの安定性を高めるにはDRAM周波数を低く設定します。
設定オプション：[Auto] [manual]

DRAM-AB/DRAM-CD Power Phase control [Auto]

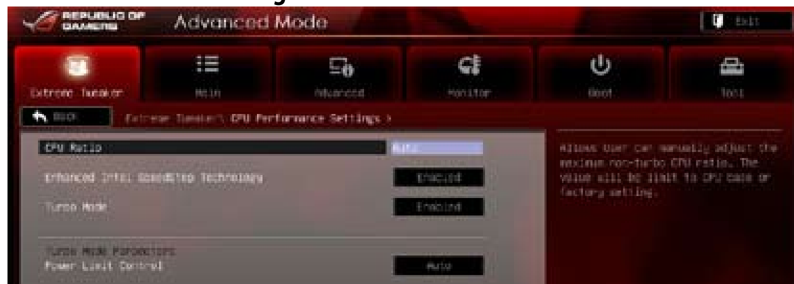
[Auto]	自動モードを使用します。
[Optimized]	ASUSが最適化したフェーズ調整プロファイルを使用します。
[Extreme]	全てのフェーズを稼働することによってシステムパフォーマンスを向上させます。

PCH 1.1V

PCH 1.1v Switching Freq. [Auto]
PCH電源のスイッチング周波数を調整します。
設定オプション：[Auto] [1x] [1.3x]

Chapter 3

CPU Performance Settings



CPU Ratio [Auto]

非Turbo時のCPU動作倍率の最大値を設定します。数値の調節は <+> <-> キーで行います。設定範囲はお使いのCPUにより異なります。

Enhanced Intel SpeedStep Technology [Enabled]

Enhanced Intel® SpeedStep Technology の有効/無効を設定します。この機能はCPUの負荷に応じて動作周波数や電圧を段階的に調整することで、消費電力と発熱量を抑える省電力機能です。

[Disabled]　CPUは定格速度で動作します。

[Enabled]　OSが自動的にCPUの電圧とコア周波数を調節します。これにより電力消費と発熱量を抑えることができます。

Turbo Mode [Enabled]

[Disabled]　Turbo Boost 機能を無効にします。

[Enabled]　CPU負荷が高まった時にCPUの動作周波数を自動的にオーバークロックし、一時的にパフォーマンスを向上させます。

Power Limit Control [Auto]

この項目は、「**CPU Ratio**」を[**Auto**] に設定し、「**Turbo Mode**」を[**Enabled**] に設定すると表示されます。最高のオーバークロックを実現するには、この項目を[**Auto**]に設定し、設定をカスタマイズする場合は[**Enabled**]に設定します。

設定オプション：[Auto] [Enabled]



次の項目は「**Turbo Mode**」を [**Enabled**]に、「**Power Limit Control**」の項目を[**Enabled**]にすると表示されます。

Long Duration Power Limit [Auto]

数値の調節は <+> <-> キーで行います。

Long Duration Maintained [Auto]

数値の調節は <+> <-> キーで行います。

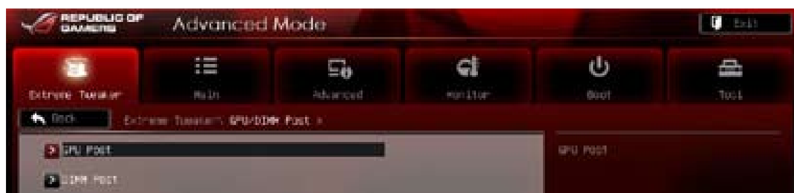
Short Duration Power Limit [Auto]

数値の調節は <+> <-> キーで行います。

CPU Core Current Limit [Auto]

数値の調節は <+> <-> キーで行います。

GPU/DIMM Post



GPU Post
GPU Post のサブメニューで各PCI Expressスロットの情報を見ることができます。

PCIe Lane Simulator
PCI Express レーン動作をデバイスを接続せずにシミュレーションすることができます。

DIMM Post
DIMM Postのサブメニューで取り付けられたメモリーの情報を見ることができます。

Extreme OV [Disable]

この項目は、CPUのオーバーヒートを防ぐため、デフォルト設定で [**Disabled**] に設定されています。[**Enabled**] にすると、オーバークロック用により高い電圧を設定可能になりますが、CPUの寿命が短くなる場合があります。
設定オプション：[Disabled] [Enabled]

BCLK Skew [Auto]

ベースクロックスキューの数値を下げることによってベースクロックマージンの改善を図ります。
設定オプション：[Auto] [-5] – [+3]

PCIE CLK Skew [Auto]

設定オプション；[-63] – [-1] [Auto] [+1] – [+63]

CPU VCORE Voltage [Manual Mode]

[Manual Mode]　CPU Vcore 固定電圧
[Offset Mode]　CPU Vcore オフセット電圧

CPU VCORE Manual Voltage [Auto]
「**CPU VCORE Voltage**」を [**Manual Mode**] にすると表示されます。
設定範囲は 0.800V〜2.100Vで、0.005V刻みで調節します。

Offset Mode Sign [+]

この項目は「**CPU VCORE Voltage**」を [**Offset Mode**] にすると表示されます。
[+]　電圧を正の数でオフセットします。
[–]　電圧を負の数でオフセットします。

CPU VCORE Offset Voltage [Auto]
オフセット電圧を調節します。
設定範囲は0.005V〜0.635Vで、0.005V刻みで調節します。

VTT CPU Voltage [Auto]

CPUのアンコア部(VTT)の電圧を調節します。
設定範囲は0.8000V〜1.7000Vで、0.00625V刻みで調節します。



CPU電圧の設定を行う前にCPUの説明書をご参照ください。設定値が高すぎるとCPUの損傷、低すぎるとシステム不安定の原因となることがあります。

2nd VTTCPU Voltage [Auto]

第2のCPUアンコア部(VTT) 電圧を調節します。
設定範囲は 0.80642V〜1.70538Vで、0.00661V刻みで調節します。

CPU VCCSA Voltage [Manual Mode]

[Manual Mode]　CPU VCCSA 固定電圧

[Offset Mode]　CPU VCCSA オフセット電圧

CPU VCCSA Manual Voltage [Auto]
この項目は「**CPU VCCSA Voltage**」を [**Manual Mode**] にすると表示されます。
設定範囲は0.800V〜 2.100Vで、0.005V刻みで調節します。

Offset Mode Sign [+]

この項目は「**CPU VCORE/VCCSA Voltage**」を [Offset Mode] にすると表示されます。

[+]　電圧を正の数でオフセットします。

[–]　電圧を負の数でオフセットします。

CPU VCORE/VCCSA Offset Voltage [Auto]
オフセット電圧を調節します。
設定範囲は0.005V〜0.635Vで、0.005V刻みで調節します。

DRAM Voltage (CHA, CHB) [Auto]

メモリー(チャンネルA/B)の電圧を調節します。
設定範囲は1.20V〜2.10Vで、0.005V刻みで調節します。

DRAM Voltage (CHC, CHD) [Auto]

メモリー(チャンネルC/D)の電圧を調節します。
設定範囲は1.20V〜2.10Vで、0.005V刻みで調節します。



1.65Vを超過する電圧の必要なメモリーを取り付けるとCPUが損傷することがあります。1.65V未満の電圧を必要とするメモリーを取り付けることをお勧めします。

CPU PLL Voltage [Auto]

CPU内部のPLL電圧を調節します。
設定範囲は 1.2500V～2.5000Vで、0.00625V刻みで調節します。

PCH 1.1v Voltage [Auto]

Platform Controller Hub 1.1v 電圧を調節します。
設定範囲は 0.8000V～1.6000Vで、0.00625V刻みで調節します。

PCH 1.5v Voltage [Auto]

Platform Controller Hub 1.5v 電圧を調節します。
設定範囲は 1.2000V～2.3000Vで、0.00625V刻みで調節します。

PCH 1.1VG Voltage [Auto]

第2のPlatform Controller Hub 1.1v 電圧を調節します。
オーバークロック時のシステムの安定性を向上するために、電圧を調節することができます。
設定範囲は 0.80642V～1.60623Vで、0.00661V刻みで調節します。

VTTDDR Voltage (CHA, CHB) [Auto]

メモリー（チャンネルA/B）の終端電圧を設定します。
設定範囲は0.6250V～ 1.1000Vで、0.00625V刻みで調節します。

VTTDDR Voltage (CHC, CHD) [Auto]

DRAM チャンネル C との D VTTDDR 電圧を設定します。
設定範囲は0.6250V～ 1.1000Vで、0.00625V刻みで調節します。

CPU Spread Spectrum [Auto]

[Auto]	通常時は信号伝送時の電磁波(EMI)低減機能が有効になり、オーバークロック関連のオプションを設定した場合パフォーマンスのため電磁波低減機能は自動的に無効になります。
[Disabled]	ベースクロックのオーバークロックがしやすくなる可能性があります。
[Enabled]	常に信号伝送時の電磁波低減機能を有効にします。

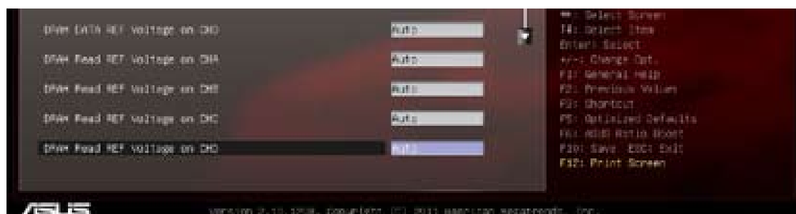
PCIE Spread Spectrum [Auto]

[Auto]	通常時は信号伝送時の電磁波(EMI)低減機能が有効になり、オーバークロック関連のオプションを設定した場合パフォーマンスのため電磁波低減機能は自動的に無効になります。
[Disabled]	PCI Expressのオーバークロックがしやすくなる可能性があります。
[Enabled]	常に信号伝送時の電磁波低減機能を有効にします。

Memory Tweakers' Paradise



画面を上下方向にスクロールさせると、画面内に収まっていない項目を表示させることができます。



IMC AB/CD Signal 1/2/3 [Auto]

設定オプション：[-126] – [-1] [Auto] [+1] – [+32]

DRAM CTRL REF Voltage on CHA/B/C/D

設定範囲は 0.3950x～0.6300xで、0.0050x刻みで調節します。

DRAM DATA REF Voltage on CHA/B/C/D

設定範囲は 0.3950x～0.6300xで、0.0050x刻みで調節します。

DRAM Read REF Voltage on CHA/B/C/D

設定範囲は 0.38500x～0.61500xで、0.0050x刻みで調節します。

3.4 メインメニュー

UEFI BIOS Utility のAdvanced Mode を起動するとメインメニューでは基本的なシステム情報が表示され、システムの日付、時間、言語、セキュリティの設定が可能です。



3.4.1 System Language [English]

BIOSで表示する言語を選択することができます。

3.4.2 System Date [Day xx/xx/xxxx]

システムの日付を設定します。

3.4.3 System Time [xx:xx:xx]

システムの時間を設定します。

3.4.4 セキュリティ

システムセキュリティ設定の変更が可能です。





- パスワードを忘れた場合、CMOSクリアを実行し、パスワードを削除します。Clear CMOS ジャンパスイッチの位置とクリアの方法はセクション「**2.3.10 バックパネルコネクター**」をご参照ください。
- パスワードを削除すると、画面上の「**Administrator**」または「**User Password**」の項目にはデフォルト設定値の「**Not Installed**」と表示されます。パスワードを再び設定すると、「**Installed**」と表示されます。

Administrator Password

管理者パスワードを設定した場合は、システムにアクセスする際に管理者パスワードの入力を要求するように設定することをお勧めします。

管理者パスワードの設定手順

1. 「**Administrator Password**」を選択します。
2. 「**Create New Password**」ボックスにパスワードを入力し、<Enter>を押します。
3. パスワードの確認のため、「**Confirm New Password**」ボックスに先ほど入力したパスワードと同じパスワードを入力し、<Enter>を押します。

管理者パスワードの変更手順

1. 「**Administrator Password**」を選択します。
2. 「**Enter Current Password**」ボックスに現在のパスワードを入力し、<Enter>を押します。
3. 「**Create New Password**」ボックスに新しいパスワードを入力し、<Enter>を押します。
4. パスワードの確認のため、「**Confirm New Password**」ボックスに先ほど入力したパスワードと同じパスワードを入力し、<Enter>を押します。

管理者パスワードの消去も、管理者パスワードの変更時と同じ手順で行いますが、パスワードの作成/確認を要求された後、何も入力せずに<Enter>を押します。パスワード消去後は、「**Administrator Password**」の項目は「**Not Installed**」と表示されます。

User Password

ユーザーパスワードを設定した場合、システムにアクセスするときにユーザーパスワードを入力する必要があります。

ユーザーパスワードの設定手順

1. 「**User Password**」を選択し、<Enter>を押します。
2. 「**Create New Password**」にパスワードを入力し、<Enter>を押します。
3. パスワードの確認のため、「**Confirm New Password**」ボックスに先ほど入力したパスワードと同じパスワードを入力し、<Enter>を押します。

ユーザーパスワードの変更手順

1. 「**User Password**」を選択し、<Enter>を押します。
2. 「**Enter Current Password**」に現在のパスワードを入力し、<Enter>を押します。
3. 「**Create New Password**」に新しいパスワードを入力し、<Enter>を押します。
4. パスワードの確認のため、「**Confirm New Password**」ボックスに先ほど入力したパスワードと同じパスワードを入力し、<Enter>を押します。

ユーザーパスワードの消去も、ユーザーパスワードの変更時と同じ手順で行いますが、パスワードの作成/確認を要求された後、何も入力せずに<Enter>を押します。パスワード消去後は、「**User Password**」の項目は「**Not Installed**」と表示されます。

3.5 アドバンスドメニュー

CPUとその他のシステムデバイスの設定を変更します。



アドバンスドメニューの設定変更は、システムの誤動作の原因となることがあります。設定の変更は十分にご注意ください。



Chapter 3

3.5.1 CPU設定

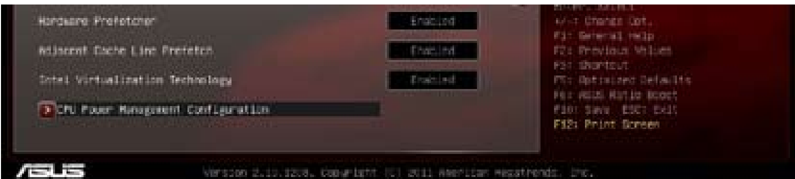
UEFI BIOSが自動的に検出するCPU関連の情報です。



この画面に表示される項目は、取り付けたCPUにより異なります。



画面を上下方向にスクロールさせると、画面内に収まっていない項目を表示させることができます。



Intel Adaptive Thermal Monitor [Enabled]

[Disabled] CPU熱保護機構(Thermal Monitor)を無効にします。

[Enabled] CPUの温度が過度に上昇した場合、自動的に動作周波数を下げ冷却を図ります。

Hyper-threading [Enabled]

Hyper-Threading Technology 対応CPUを取り付けた場合のみ表示されます。Intel Hyper-Threading Technology は Hyper-Threading 対応プロセッサーをOS環境で２つの論理プロセッサーとして動作させることで、OSが同時に２つのスレッドを処理できるようにします。

[Disabled] アクティブコア１つにつき、1つのスレッドのみ実行することができます。

[Enabled] アクティブコア１つにつき、2つのスレッドを同時に実行することができます。

Active Processor Cores [All]

アクティブにするプロセッサーパッケージのCPUコア数を選択します。
設定オプション：[All] [1] [2] [3] [4] [5]

Limit CPUID Maximum [Disabled]

[Enabled] CPUID拡張機能搭載のCPUをサポートしていない場合でも、レガシーOSを起動させます。

[Disabled] この機能を無効にします。

Execute Disable Bit [Enabled]

[Enabled] No-Execution Page Protection テクノロジーを有効にします。

[Disabled] XD機能を強制的に常にゼロ（0）に戻します。

Hardware Prefetcher [Enabled]

[Enabled] 中間レベル(L2)キャッシュのストリーマープリフェッチを有効にします。

[Disabled] この機能を無効にします。

Adjacent Cache Line Prefetch [Enabled]

[Enabled] 隣接キャッシュラインのプリフェッチを有効にします。

[Disabled] この機能を無効にします。

Intel Virtualization Technology [Enabled]

[Enabled] ハードウェアプラットフォームで複数のOSを別々に、かつ同時に動作させることで、1 つのシステムを仮想的に複数のシステムとして動作させます。

[Disabled] この機能を無効にします。

CPU Power Management Configuration

CPU Ratio [Auto]

非Turbo時のCPU動作倍率の最大値を設定します。数値の調節は <+> <-> キーで行います。設定可能範囲はお使いのCPUにより異なります。

Enhanced Intel SpeedStep Technology [Enabled]

Enhanced Intel® SpeedStep Technology の有効/無効を設定します。この機能はCPUの負荷に応じて動作周波数や電圧を段階的に調整することで、消費電力と発熱量を抑える省電力機能です。

[Disabled] CPUは定格速度で動作します。

[Enabled] CPUの負荷に応じて動作周波数や電圧を段階的に調整することで、消費電力と発熱量を抑えます。

Turbo Mode [Enabled]

[Disabled] Turbo Mode機能を無効にします。

[Enabled] CPU負荷が高まった時にCPUの動作周波数を自動的にオーバークロックし、一時的にパフォーマンスを向上させます。

CPU C1E [Auto]

[Auto] 自動モードを使用します。

[Disabled] C1Eステート機能を無効にします。

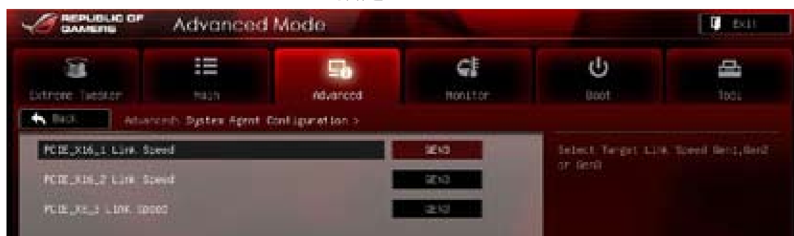
[Enabled] C1E サポートを有効にします。Enhanced Halt Sate を有効にするには、この項目を有効にします。

CPU C3 Report [Auto]
CPU C3 のOSへのレポートの有効/無効を設定します。

CPU C6 Report [Auto]
CPU C6 のOSへのレポートの有効/無効を設定します。

CPU C7 Report [Auto]
CPU C7 のOSへのレポートの有効/無効を設定します。

3.5.2 システムエージェント設定



PCIE_X16_1 Link Speed [GEN3]

PCIEX_X16_1 レーンのリンク速度を設定します。
選択オプション: [GEN1] [GEN2] [GEN3]

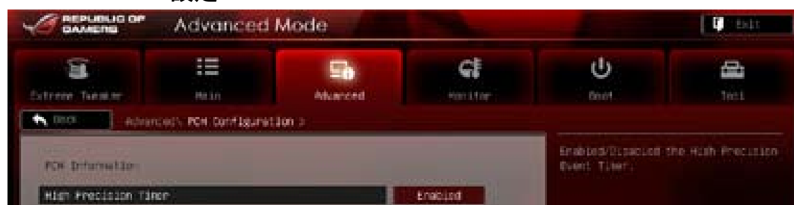
PCIE_X16_2 Link Speed [GEN3]

PCIEX_X16_2 レーンのリンク速度を設定します。
選択オプション: [GEN1] [GEN2] [GEN3]

PCIE_X8_3 Link Speed [GEN3]

PCIEX_X8_3 レーンのリンク速度を設定します。
選択オプション: [GEN1] [GEN2] [GEN3]

3.5.3 PCH設定



High Precision Timer [Enabled]

高精度イベント タイマー(HPET)の有効/無効を設定します。
設定オプション:[Disabled] [Enabled]

3.5.4　　SATA設定

UEFI BIOS Utility の起動中は、BIOSは自動的にシステムに取り付けられたSATAデバイスを検出します。取り付けられていない場合は、SATA Port の項目は「**Not Present**」と表示されます。



SATA Mode [AHCI Mode]

SATAの設定を行います。

[Disabled]	SATA 機能を無効にします。
[IDE Mode]	SATA記憶装置をPATA記憶装置として使用する際にこのオプションを選択します。
[AHCI Mode]	SATA記憶装置でAHCI（Advanced Host Controller Interface）を利用する場合はこのオプションを選択します。AHCI を有効にすると、オンボードストレージドライバによりSATAに関連する詳細機能が有効になります。これにより、ランダムな負荷に対してドライブ内部でコマンドの順序を最適化できるようになるため、ストレージのパフォーマンスが向上します。
[RAID Mode]	SATAデバイスでRAIDを構築する場合は、このオプションを選択します。

S.M.A.R.T. Status Check [Enabled]

S.M.A.R.T.（Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology）は自己診断機能で、記憶装置で読み込み/書き込みエラーが発生すると、POST実行中に警告メッセージが表示されます。
設定オプション：[Enabled] [Disabled]

Hot Plug [Disabled]

SATAポートのホットプラグのサポートの有効/無効を設定します。
設定オプション：[Disabled] [Enabled]

3.5.5　USB 設定

USB関連の機能を変更することができます。





「**USB Devices**」の項目には自動検出した値が表示されます。USBデバイスが検出されない場合は「**None**」と表示されます。

Legacy USB Support [Enabled]

[Disabled]　USBデバイスはUEFI BIOS Utilityでのみ使用できます。

[Enabled]　レガシーOS用にUSBデバイスのサポートを有効にします。

[Auto]　起動時にUSBデバイスを検出します。USBデバイスが検出されると、USBコントローラーのレガシーモードが有効になり、検出されないとレガシーUSBのサポートは無効になります。

Legacy USB3.0 Support [Enabled]

[Enabled]　レガシーOS用にUSB 3.0デバイスのサポートを有効にします。

[Disabled]　この機能を無効にします。

EHCI Hand-off [Disabled]

[Enabled]　EHCI ハンドオフ機能のないOSでも問題なく動作させることができます。

[Disabled]　この機能を無効にします。

3.5.6 オンボードデバイス設定構成



Azalia HD Audio [Enabled]

[Enabled] オンボードHDオーディオコントローラーを有効にします。
[Disabled] オンボードHDオーディオコントローラーを無効にします。



次の項目は「**Azalia HD Audio**」を [**Enabled**] にすると表示されます。

Front Panel Type [HD]

フロントパネルオーディオモジュールがサポートするオーディオ規格により、フロントパネルオーディオコネクター(AAFP)の動作モードをAC'97またはHDオーディオに設定することができます。

[HD] フロントパネルオーディオコネクターをHDオーディオにします。
[AC97] フロントパネルオーディオコネクターモードを AC'97にします。

SPDIF Out Type [SPDIF]

[SPDIF] S/PDIF端子からの出力信号を、S/PDIFモードで出力します。
[HDMI] S/PDIF信号をビデオカードからHDMIにパススルーして音声出力を行う場合は、HDMIモードに設定します。

Intel LAN Controller [Enabled]

[Disabled] Intel LANコントローラーを無効にします。

[Enabled] Intel LAN コントローラーを有効にします。

Intel LAN PXE OPROM [Disabled]

この項目は前の項目を有効にすると表示されます。Intel LANコントローラーのPXE OptionRomの有効/無効を設定します。
設定オプション:[Enabled] [Disabled]

Asmedia USB 3.0 Controller [Enabled]

Asmedia USB 3.0 コントローラーの有効/無効を設定します。
設定オプション：[Disabled] [Enabled]

Asmedia USB 3.0 Battery Charging Support [Disabled]

Asmedia USB 3.0 コントローラーのUSB 充電機能の有効/無効を設定します。
設定オプション：[Disabled] [Enabled]

ASM1061 Storage Controller [AHCI Mode]

ASM1061 ストレージコントローラーの有効/無効を設定します。
設定オプション：[Disabled] [IDE Mode] [AHCI Mode]



ASM1061ストレージコントローラーの機能を最大限に使用するには、この項目を [**AHCI Mode**] 有効に設定し、サポートDVDに収録の「**JASM1061 Controller Driver**」をインストールすることをお勧めします。

ASM1061 Storage OPROM [Enabled]

この項目は前の項目を [**IDE Mode**] または [**AHCI Mode**] にすると表示されます。ASM1061 ストレージコントローラーのOptionRom の有効/無効を設定します。
設定オプション：[Disabled] [Enabled]

3.5.7 APM



Restore AC Power Loss [Power Off]

[Power On]　電力が遮断された場合、その後、通電したときは電源はONとなります。

[Power Off]　電力が遮断された場合、その後、通電したときは電源はOFFのままとなります。

[Last State]　電力が遮断された場合、その後、通電したときは電源は遮断される直前の状態に戻ります。

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

[Disabled]　PS/2 キーボードで電源をONにする機能を無効にします。

[Space Bar]　PS/2 キーボードのスペースキー（スペースバー）でシステムをONにします。

[Ctrl-Esc]　PS/2 キーボードの <Ctrl+Esc>キーでシステムをONにします。

[Power Key]　PS/2 キーボードのPower キーでシステムをONにします。この機能を利用するには、+5VSBリード線で最低1Aを供給するATX電源を必要とします。

Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

[Disabled]　PS/2 マウスで電源をONにする機能を無効にします。

[Enabled]　PS/2 マウスで電源をONにする機能を有効にします。

Power On By PCIE [Disabled]

[Disabled]　PCIEデバイスが起動信号を受信した場合のウェイクアップ機能を無効にします。

[Enabled]　PCIEデバイスが起動信号を受信した場合のウェイクアップ機能を有効にします。

Power On By RTC [Disabled]

[Disabled]　RTCによるウェイクアップ機能を無効にします。

[Enabled]　「**RTC Alarm Date (Days)**」と「**Hour/Minute/Second**」の項目がユーザー設定可能になります。

ErP Ready [Disabled]

ErP（Energy-related Products）の条件を満たすよう、S5状態になるとBIOSが特定の電源をOFFにすることを許可します。[Enabled]に設定すると、他のすべてのPME(Power Management Event)オプションはOFFに切り替えられます。
設定オプション：[Disabled] [Enabled]

3.6　　モニターメニュー

システム温度/電源の状態が表示されます。また、ファンの各種設定変更が可能です。



Anti Surge Support [Enabled]

アンチサージ機能の有効/無効を設定します。
設定オプション：[Disabled] [Enabled]

Voltage Monitor

CPU Voltage; 3.3V Voltage; 5V Voltage; 12V Voltage; VTT CPU Voltage; CPU VCCSA Voltage; CPU PLL Voltage, DRAM AB/CD Voltage; PCH 1.1 Voltage; PCH 1.5 Voltage; 2nd VTTCPU Voltage; PCH 1.1VG

オンボードハードウェアモニターは電圧レギュレータを通して電圧出力を自動検出しその値を表示します。

Temperature Monitor

CPU Temperature; MB Temperature; PCH Temperature; PCH Overheat Protection[xxxºC/xxxºF]

オンボードハードウェアモニターはCPU、マザーボード、また指定したデバイスの温度を自動検出しその値を表示します。なお、[**Ignored**] にすると表示されなくなります。

Fan Speed Monitor

CPU FAN Speed; CPU OPT Speed; Chassis FAN1/2/3 Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A]

オンボードハードウェアモニターは CPUファン、オプションファン、ケースファンのスピードを自動検出し、RPMの単位で表示します。なお、マザーボードにファンが接続されていない場合は、[N/A] と表示されます。この項目はユーザー設定できません。

Fan Speed Control

CPU Q-Fan Control [Enabled]

CPUファンの Q-Fan コントロール機能の有効/無効を設定します。

[Disabled] CPUファンの Q-Fan コントローラーを無効にします。

[Enabled] CPUファンの Q-Fan コントローラーを有効にします。



次の項目は「**CPU Q-Fan Control**」を有効にすると表示されます。

CPU Fan Speed Low Limit [600 RPM]

CPUファン警告スピードの設定を行います。ここで設定した回転速度を下回ると、システムはユーザーに警告します。
設定オプション：[Ignored] [200 RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM][600 RPM]

CPU Fan Profile [Standard]

CPUファンの最適なパフォーマンスレベルを設定できます。

[Standard] CPUファン速度をCPU温度に合わせて自動的に調節します。

[Silent] CPUファン速度を最低限に抑え、静音環境を実現します。

[Turbo] CPUファン速度は最大になります。

[Manual] CPUファン速度を手動で設定します。



次の4項目は「**CPU Fan Profile**」を [Manual] にすると表示されます。

CPU Upper Temperature [70]

<+> <-> キーでCPU温度の上限を設定します。
設定可能範囲は 20ºC～75ºCです。CPUの温度が上限に達すると、CPUファンはデューティーサイクルの最高値で動作します。

CPU Fan Max. Duty Cycle(%) [100]

<+> <-> キーでCPUファンのデューティーサイクルの最大値を設定します。
設定可能範囲は 1%～100%です。設定値はデューティーサイクルの最小値以上である必要があります。

CPU Lower Temperature [20] (摂氏)

Chapter 3

<+> <-> キーでCPU温度の下限を設定します。
設定範囲は 20℃ ～75℃です。設定値はCPU温度の上限値以下である必要があります。
CPU温度の下限が表示されます。CPU温度がこの下限を下回ると、CPUファンはデューティーサイクルの最小値で動作します。

CPU Fan Min. Duty Cycle(%) [20]
<+> <-> キーでCPUファンのデューティーサイクルの最小値を設定します。
設定範囲は 0% ～100%です。
設定値はデューティーサイクルの最大値以下である必要があります。

Chassis Q-Fan Control [Enabled]

[Disabled] ケースファンのQ-Fan コントロール機能を無効にします。

[Enabled] ケースファンのQ-Fan コントロール機能を有効にします。

Chassis Fan Speed Low Limit [600 RPM]

この項目は「**Chassis Q-Fan Control**」を有効にすると表示されます。ケースファン警告スピードの設定を行います。
設定オプション; [Ignore] [200 RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]

Chassis Fan Profile [Standard]

この項目は「**Chassis Q-Fan Control**」機能を有効にすると表示されます。ケースファンの最適なパフォーマンスレベルを設定できます。

[Standard] ケースファン速度をケース温度に合わせて自動的に調節します。

[Silent] ケースファン速度を最低限に抑え、静音環境を実現します。

[Turbo] ケースファン速度は最大になります。

[Manual] ケースファン速度を手動で設定します。



次の4つの項目は「**Chassis Fan Profile**」を [Manual] にすると表示されます。

Chassis Upper Temperature [70]
<+> <-> キーでケースの温度の上限を設定します。
設定範囲は40ºC～90ºCです。ケースの温度が上限に達すると、ケースファンはデューティーサイクルの最高値で動作します。

Chassis Fan Max. Duty Cycle(%) [100]

<+> <-> キーでケースファンのデューティーサイクルの最大値を設定します。
設定範囲は60%～100%です。設定値はデューティーサイクルの最小値以上である必要があります。

Chassis Lower Temperature [40] (摂氏)
ケース温度の下限が表示されます。ケースの温度が下限を下回ると、ケースファンはデューティーサイクルの最小値で動作します。

Chassis Fan Min. Duty Cycle(%) [60]
<+> <-> キーでケースファンのデューティーサイクルの最小値を設定します。
設定範囲は 0% ～100%です。設定値はデューティーサイクルの最大値以下である必要があります。

3.7　　ブートメニュー

システムをブートする際のオプションを変更します。



Bootup NumLock State [On]

[On]　　　　システム電源ON時、キーボードのNumLock 機能をONにします。

[OFF]　　　システム電源ON時、キーボードのNumLock 機能はOFFの状態です。

Full Screen Logo [Enabled]

[Enabled]　　フルスクリーンロゴを表示します。

[Disabled]　　フルスクリーンロゴを表示しません。



ASUS MyLogo 2 ™ 機能をご利用になる場合は「**Full Screen Logo**」を [**Enabled**] に設定してください。

Wait for ‘F1’ If Error [Enabled]

[Disabled]　　この機能を無効にします。

Enabled]　　POSTエラー発生時に<F 1 > キーを押すまでシステムを待機させます。

PCI ROM Priority [Legacy ROM]

[Legacy ROM]　　レガシーROM オプションを起動します。

[EFI Compatible ROM]　EFI互換ROM オプションを起動します。

Option ROM Messages [Force BIOS]

[Force BIOS]　サードパーティのROMメッセージをブートシーケンス時に強制的に表示させます。

[Keep Current]　アドオンデバイスの設定に従い、サードパーティROMメッセージを表示させます。

Setup Mode [Advanced Mode]

[Advanced Mode]　UEFI BIOS Utility 起動時の初期画面として、Advanced Mode を表示します。

[EZ Mode]　UEFI BIOS Utility 起動時の初期画面として、EZ Mode を表示します。

Boot Option Priorities

使用可能なデバイスから、ブートデバイスの起動優先順位を指定します。画面に表示されるデバイスの数は、ブート可能なデバイスの数に依存します。



- システム起動中にブートデバイスを選択するには、POST時に<F8> キーを押します。
- セーフモードでWindows ® OSを起動するには、POSTの後に<F8> キーを押します。ブートデバイスの選択画面が表示されてしまう場合は、ブートデバイスの選択画面で<ESC>キーを押した後にすばや<F8>キーを押すことで詳細ブート オプションを起動することが可能です。

Boot Override

利用可能なデバイスが表示されます。画面に表示されるデバイスの項目の数は、システムに接続されたデバイスの数により異なります。項目（デバイス）を選択すると、選択したデバイスからシステムを起動します。

3.8 ツールメニュー

スペシャル機能のオプション設定をします。マウスで項目を選択するか、キーボードのカーソルキーで項目を選択し、<Enter>キーを押してサブメニューを表示させることができます。



3.8.1 ASUS EZ Flash 2 Utility

ASUS EZ Flash 2 ユーティリティを起動します。<Enter> を押すとこのユーティリティが起動します。



詳細はセクション「**3.10.2 ASUS EZ Flash Utility**」をご参照ください。

3.8.2 ASUS SPD Information

DRAM SPD 情報を表示します。



Chapter 3

3.8.3 ASUS O.C. Profile

複数のUEFI BIOS設定を保存/ロードすることができます。





プロファイルが作成されていない場合、「**Setup Profile Status**」には「**Not Installed**」と表示されます。

Label

セットアッププロファイルのタイトルを入力します。

Save to Profile

現在の設定をBIOS フラッシュに保存しプロファイルを作成します。キーボードで1から8の数字を入力しプロファイル番号を割り当て、<Enter>を押し「**Yes**」を選択します。

Load from Profile

BIOS フラッシュに保存した設定をロードすることができます。保存したプロファイルの番号をキーボードで入力して<Enter>を押し「**Yes**」を選択します。



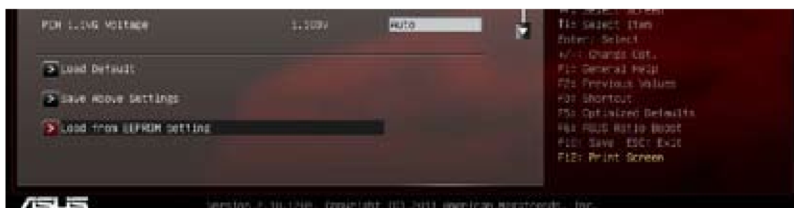
- 設定をロード中はシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。システム起動エラーの原因となります。
- 設定をロードする場合は、保存された設定の構成時と同一のハードウェア（CPU、メモリーなど）とBIOSバージョンでのご使用をお勧めします。異なったハードウェアやUEFI BIOSで設定をロードすると、システム起動エラーやハードウェアが故障する可能性がございます。

3.8.4 GO Button File

GO Button ファイルの設定と、GO Button ファイルのロードを行います。



画面を上下方向にスクロールさせると、画面内に収まっていない項目を表示させることができます。



BCLK Frequency; CPU Ratio; CPU Voltage; CPU VCCSA Voltage; DRAM Voltage (CHA, CHB/CHC, CHD); CPU PLL Voltage; VTT CPU Voltage; PCH 1.1v Voltage; PCH 1.5v Voltage; VTTDDR Voltage (CHA, CHB/CHC, CHD); 2nd VTTCPU Voltage; PCH 1.1VG Voltage.

<+> <-> キーで各項目の数値を調節します。詳細は「**3.3 Extreme Tweakerメニュー**」をご参照ください。

Load Default

デフォルト設定をロードします。

Save Above Settings

設定変更した内容をGoボタンファイルとして保存します。

Load from EEPROM settings

EEPROM から設定をロードします。

3.9 終了メニュー

設定の保存や取り消しのほか、デフォルト設定の読み込みを行います。終了メニューからEZ Mode を起動することができます。



Load Optimized Defaults

それぞれの値に、デフォルト設定値をロードします。このオプションを選択するか、<F5> を押すと確認画面が表示されます。「**YES**」を選択してデフォルト設定値をロードします。

Load Safe Defaults

それぞれの値に、最も安全な値をロードします。このオプションを選択すると確認画面が表示されます。「**YES**」を選択してデフォルト設定値をロードします。

Save Changes & Reset

設定が終了したら、「**Exit**」メニューからこのオプションを選択し、設定をCMOS RAM に保存して終了します。このオプションを選択するか、<F10>を押すと確認画面が表示されます。「**YES**」を選択して設定変更を保存し、UEFI BIOS Utility を閉じます。

Discard Changes & Exit

UEFI BIOS Utility で行った設定を破棄し、UEFI BIOS Utility を終了します。このオプションを選択するか、<Esc>を押すと確認画面が表示されます。「**YES**」を選択して、設定変更を保存せずに、UEFI BIOS Utility を閉じます。

ASUS EZ Mode

EZ Mode を起動します。

Launch EFI Shell from filesystem device

EFI Shell アプリケーション(shellx64.EFI)を利用可能なファイルシステムのデバイスから起動します。

3.10 UEFI BIOS更新

ASUSオフィシャルサイトでは、最新のUEFI BIOSバージョンを公開しております。UEFI BIOSを更新することで、システムの安定性や互換性、パフォーマンスが上がる場合があります。ただし、UEFI BIOSの更新にはリスクが伴います。現在のバージョンで問題がない場合は、UEFI BIOSの更新を行わないでください。不適切なの更新は、システム起動エラーの原因となります。UEFI BIOSの更新は必要な場合のみ行い、更新の際は次の手順に従い慎重に行ってください。



本マザーボード用の最新バージョンのBIOSファイルは、ASUSオフィシャルサイトからダウンロード可能です。（http://www.asus.co.jp）

次の各ユーティリティで本マザーボードのUEFI BIOSの更新と管理が可能です。

1. **ASUS Update**：Windows® 環境でUEFI BIOSの更新を行います。
2. **ASUS EZ Flash 2**：USBフラッシュメモリーを使用してUEFI BIOSの更新を行います。
3. **ASUS CrashFree BIOS 3**：BIOSファイルが破損した場合、サポートDVDまたはUSBフラッシュメモリーを使用して、BIOSファイルの復旧を行います。
4. **ASUS BIOS Updater**：DOS環境でサポートDVDまたはUSBフラッシュメモリーを使用してUEFI BIOSの更新とバックアップを行います。
5. **USB BIOS Flashback**：BIOS、またはOSに入ることなくUSBストレージを使用してスタンバイ電源でBIOSを更新します。

各ユーティリティの詳細については、本項以降の説明をご参照ください。



UEFI BIOSを復旧できるよう、オリジナルのマザーボードBIOSファイルをUSBフラッシュメモリーにコピーしておいてください。BIOSファイルのコピーには**ASUS Update** または ASUS BIOS Updater をご使用ください。

3.10.1 ASUS Update utility

ASUS Update は、Windows® 環境でマザーボードのUEFI BIOSを管理、保存、更新するユーティリティです。以下の機能を実行することができます。

- インターネットから直接UEFI BIOSを更新する
- インターネットから最新のBIOSファイルをダウンロードする
- BIOSファイルからUEFI BIOSを更新する
- マザーボードのBIOSファイルを保存する
- UEFI BIOSのバージョン情報を表示する

このユーティリティはマザーボードに付属しているサポートDVDからインストールします。



ASUS Update でインターネットを使用した機能を使用するためには、インターネット接続が必要です。

ASUS Updateを起動する

サポートDVDからAI Suite II をインストールし、AI Suite II メインメニューバーの「**Update**」→「**ASUS Update**」の順にクリックします。



このユーティリティを使用してUEFI BIOSを更新する場合は、すべての Windows® アプリケーションを終了してください。

Chapter 3

インターネットを通してBIOSを更新する

手順

1. ASUS Update 画面から「**Update BIOS from Internet**」→「**Next**」の順にクリックします。



2. BIOSファイルをダウンロードするFTPサイトを選択し「**Next**」をクリックします。ネットワークトラフィックを避けるために、最寄りのASUS FTPサイトを選択してください。UEFI BIOSのダウングレード機能とバックアップ機能を有効にする場合は、チェックボックスにチェックを入れてください。

3. ダウンロードしたいBIOSバージョンを選択し、「**Next**」をクリックします。



4. POST時に表示されるBIOSブートロゴを変更する場合は、「**Yes**」をクリックします。この設定を行わない場合は「**No**」をクリックしBIOSの更新を続行します。

   「**Yes**」を選択した場合は、次の手順に従ってください。



Chapter 3

5.　「**Browse**」をクリックしブートロゴに使用する画像を指定し、「**Next**」をクリックします。

6.　「**Resolution**」スライダーを移動して画像の解像度を調節します。「**Auto Tune**」をクリックすると自動的に調節されます。



7.　「**Booting Preview**」ボタンをクリックすると、POST時に表示する画像のプレビューが表示されます。プレビュー画面でマウスをクリックすると、設定画面に戻ります。

8.　設定を変更したら、「**Next**」をクリックします。



9.　「**Flash**」をクリックし、マザーボードのBIOS更新を行います。

10.　画面の指示に従って、更新プロセスを完了します。

Chapter 3

BIOSファイルからUEFI BIOSを更新する

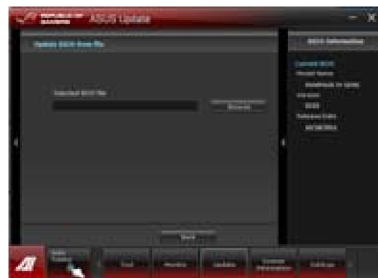
手順

1. ASUS Update 画面から「**Update BIOS from file**」→「**Next**」の順にクリックします。



2. 「**Browser**」をクリックして、アップデートに使用するBIOSファイルを選択し、「**Open**」→「**Next**」の順にクリックします。

3. POST時に表示されるBIOSブートロゴを変更する場合は、「Yes」をクリックします。この設定を行わない場合は「No」をクリックしBIOSの更新を続行します。



4. 画面の指示に従って、更新プロセスを完了します。





- 本マニュアルで使用されているイラストや画面は実際とは異なる場合があります。
- ソフトウェアの詳細はサポートDVD、または各種ソフトウェアに収録されているマニュアルをご参照ください。ソフトウェアマニュアルはASUSオフィシャルサイトでも公開しております。(http://www.asus.co.jp)

3.10.2 ASUS EZ Flash 2 Utility

ASUS EZ Flash 2 Utilityは起動フロッピーディスクまたはOSベースのユーティリティを使うことなく、UEFI BIOSを短時間で更新します。



このユーティリティをご利用になる前に、最新のBIOSファイルをASUSのサイトからダウンロードしてください。(http://www.asus.co.jp)

ASUS EZ Flash 2 Utilityを使用してBIOSを更新する手順

1. 最新のBIOSファイルを保存したUSBフラッシュメモリーをシステムにセットします。
2. UEFI BIOS Utility のAdvanced Mode を起動し、**Tool** メニューの「**ASUS EZ Flash 2 Utility**」を選択します。



3. <Tab> を使って **Drive** フィールドに切り替えます。
4. マウス、またはカーソルキーで最新のBIOSファイルを保存したUSBフラッシュメモリーを選択し<Enter>を押します。
5. <Tab> を使って**Folder Info** フィールドに切り替えます。
6. マウス、またはカーソルキーでBIOSファイルを選択し、<Enter>を押してUEFI BIOSの更新を実行します。更新作業が完了したら、システムを再起動します。



- このユーティリティはFAT32/16 ファイルシステムをもつ、シングルパーティションのUSBフラッシュメモリーのみサポートします。
- UEFI BIOS更新中にシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。UEFI BIOSが破損、損傷しシステムを起動することができなくなるおそれがあります。UEFI BIOSアップデートに伴う不具合、動作不良、破損等に関しましては保証の対象外となります。



UEFI BIOS更新後はシステムの互換性/安定性の観点から、必ずUEFI BIOSのデフォルト設定をロードしてください。ロードの際は、終了メニューの「**Load Optimized Defaults**」を選択します。詳細は本マニュアル「**3.10 終了メニュー**」をご参照ください。

3.10.3 ASUS CrashFree BIOS 3 utility

ASUS CrashFree BIOS 3 はUEFI BIOSの自動復旧ツールで、UEFI BIOSの更新時に障害を起こした場合や破損したBIOSファイルを復旧します。破損したBIOSファイルはサポートDVD、またはBIOSファイルを保存したUSBフラッシュメモリーを使用して、BIOSファイルの復旧をすることができます。



サポートDVDに収録のBIOSファイルは最新のものではない場合もあります。最新バージョンのBIOSファイルは弊社のサイトで公開しております。USBフラッシュメモリーにダウンロードしてご使用ください。(http://www.asus.co.jp)

BIOSを復旧する

手順

1. システムの電源をONにします。
2. BIOSファイルを保存したUSBフラッシュメモリー/サポートDVDをシステムにセットします。
3. BIOSファイルを保存したUSBフラッシュメモリー/サポートDVDの検出が始まります。検出されると、BIOSファイルを読み込み、ASUS EZ Flash 2 が自動的に起動します。
4. UEFI BIOS Utility でデフォルト設定をロードするように指示が表示されます。
   システムの互換性/安定性の観点から、UEFI BIOS Utility を起動しデフォルト設定をロードすることをお勧めします。



UEFI BIOS更新中にシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。UEFI BIOSが破損、損傷しシステムを起動することができなくなるおそれがあります。UEFI BIOSアップデートに伴う不具合、動作不良、破損等に関しましては保証の対象外となります。



- BIOSファイル名を「**R4G.ROM**」に変更します。
- USBフラッシュメモリーを使用する場合は、BIOSファイルをUSBフラッシュメモリーのルートディレクトリに保存します。
- ASUS CrashFree BIOS 3 Utility はFAT32/16ファイルシステムをもつ、シングルパーティションのUSBフラッシュメモリーをサポートします。

Chapter 3

3.10.4 ASUS BIOS Updater

ASUS BIOS Updater は、DOS環境でBIOSファイルを更新するツールです。また、使用中のBIOSファイルのコピーも可能ですので、BIOS更新中にBIOSが作動しなくなったときやBIOSファイルが破損したときのためにBIOSファイルのバックアップをすることが可能です。



本マニュアルで使用されているイラストや画面は実際とは異なる場合があります。

BIOS更新の前に

1. サポートDVDとFAT32/16 ファイルシステムをもつ、シングルパーティションのUSBフラッシュメモリーを手元に準備します。
2. 最新のBIOSファイルとBIOS Updater をASUSのWeb サイトからダウンロードし、USBフラッシュメモリーに保存します。(http://www.asus.co.jp)

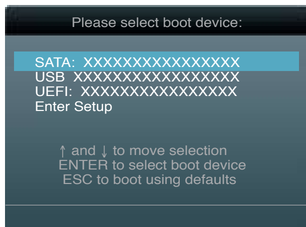


- DOS環境ではNTFSはサポートしません。BIOSファイルとBIOS Updater を NTFSフォーマットの記憶装置またはUSBフラッシュメモリーに保存しないでください。
- 容量が足りないため、BIOSファイルをフロッピーディスクに保存することはできません。

3. コンピューターをOFFにし、全てのSATA記憶装置を取り外します。(推奨)

DOS環境でシステムを起動する

1. 最新のBIOSファイルとBIOS Updater を保存したUSBフラッシュメモリーをUSBポートに接続します。
2. コンピューターを起動します。POST中に <F8> を押します。続いてBoot Device Select Menu が表示されたら、サポートDVDを光学ドライブに入れ、光学ドライブを 1 番目に起動するデバイスに設定します カーソルキーで光学ドライブを選択し<Enter>を押します。



3. **Make Disk** メニューが表示されたら、項目の番号を押し「**FreeDOS command prompt**」を選択します。
4. FreeDOSプロンプトで「**d:**」と入力し、<Enter> を押してドライブをDrive C(光学ドライブ)からDrive D(USBフラッシュメモリー)に切り替えます。SATA記憶装置を接続している場合ドライブパスは異なります。


```
Welcome to FreeDOS (http://www.freedos.org)!
C:\>d:
D:\>
```

使用中のBIOSファイルをバックアップする

手順



USBフラッシュメモリーに書き込み保護がされていないこと、十分な空き容量があることをご確認ください。

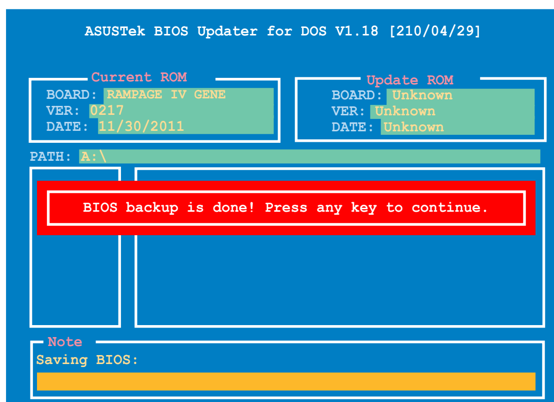
1. FreeDOSプロンプトで、「**bupdater /o[filename]**」入力し、<Enter>を押します。

```
D:\>bupdater /oOLDBIOS1.rom
```

ファイル名　拡張子

[filename] はファイル名で、自由に決めることができます。ファイル名は 8 文字以下の英数字で、拡張子は 3 文字以下の英数字で入力します。

2. BIOS Updater のバックアップ画面が表示され、バックアップ作業の進行状況が表示されます。BIOSファイルのバックアップが完了したら、任意のキーを押してDOSプロンプトに戻ります。



Chapter 3

BIOSファイルを更新する

手順

1. FreeDOSプロンプトで、「**bupdater /pc /g**」と入力し、<Enter>を押します。

```
D:\>bupdater /pc /g
```

2. 次のようなBIOS Updater 画面が表示されます。

```
ASUSTek BIOS Updater for DOS V1.18 [210/04/29]

Current ROM                      Update ROM
BOARD: RAMPAGE IV GENE           BOARD: Unknown
VER: 0217                        VER: Unknown
DATE: 11/30/2011                 DATE: Unknown

PATH: A:\

A:        R4G.ROM     4194304 210-08-05 17:30:48

Note
[Enter] Select or Load     [Tab] Switch    [V] Drive Info
[Up/Down/Home/End] Move    [B] Backup      [Esc] Exit
```

3. <Tab> キーで選択フィールドを切り替え、<Up/Down/Home/End> キーでBIOSファイルを選択したら、<Enter>を押します。BIOS Updater は選択したBIOSファイルをチェックし、次のような確認画面が表示されます。

```
Are you sure to update BIOS?
        Yes    No
```

4. 更新を実行するには「**Yes**」を選択し<Enter>を押します。更新が完了したら<ESC>を押してBIOS Updater を閉じます。続いてコンピューターを再起動します。



UEFI BIOS更新中にシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。UEFI BIOSが破損、損傷しシステムを起動することができなくなるおそれがあります。UEFI BIOSアップデートに伴う不具合、動作不良、破損等に関しましては保証の対象外となります。

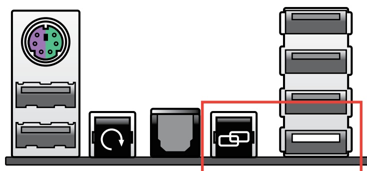


- BIOS Updater バージョン1.04 以降では、更新が終了すると自動的にDOSプロンプトに戻ります。
- システムの互換性/安定性の観点から、BIOS更新後は必ずBIOSのデフォルト設定をロードしてください。デフォルト設定のロードは「**Exit**」の「**Load Optimized Defaults**」の項目で実行します。詳細はセクション「**3.9 終了メニュー**」をご参照ください。
- SATA記憶装置を取り外した場合は、BIOSファイル更新後に全てのSATA記憶装置を接続してください。

3.10.5 USB BIOS Flashback

USB BIOS FlashbackはこれまでのBIOSツールとはまったく違う、とても便利なBIOS更新手段です。BIOSやOSを起動することなく、簡単にBIOSを更新することができます。特定のUSBポートにBIOSファイルを保存したUSBストレージを接続しROG Connectボタンを数秒間押すだけで、スタンバイ電源で自動的にBIOSの更新が実行されます。

1. ASUSオフィシャルサイト(http://www.asus.com)からBIOS ROMファイルをダウンロードし、圧縮ファイルを展開します。
2. 展開によって出現したBIOS ROMファイルの名前を「**R4G.ROM**」に変更します。
3. 「**R4G.ROM**」ファイルをUSBストレージのルートディレクトリ保存します。
4. システムの電源をOFF(S5)状態にして、バックパネルのUSB 2.0ポート(ホワイト)にBIOS ROMファイルを保存したUSBストレージを接続します。
5. ボタンのライトが点滅するまでUSB BIOS Flashbackボタンを押し続けます。
6. USB BIOS Flashbackが完了するとライトは消灯します。ライトが完全に消灯したことを確認し、システムを起動してください。





- BIOS更新中はUSBストレージを取り外す、電源プラグを抜く、オンボードスイッチを押す、ジャンパスイッチの位置を変更するなど一切の行為を行わないようご注意ください。BIOS更新中に他の行為を行った場合、BIOSの更新が中断する可能性があります。
- USB BIOS Flashback ボタンが5秒ほど点滅したあとで点灯状態となる場合は、USB BIOS Flashback 機能が正常に動作していないことを示しています。
  考えられる原因:
  1. USBストレージが正しく取り付けられていない。
  2. サポート外のファイルシステム、またはファイル名が正しくない。
  このようなエラーが発生した場合は、電源装置のスイッチをOFFにするなどしてシステムの電源を完全にOFFにした後に再度実行してください。
- USB BIOS Flashback はFAT32/16ファイルシステムをもつ、シングルパーティションのUSBストレージのみサポートします。
- BIOS更新中はシステムへの電源供給が途切れないよう、十分ご注意ください。BIOS更新中に電源供給が途切れますと、BIOSが破損、損傷しシステムを起動することができなくなるおそれがあります。USB BIOS Flashbackに伴う不具合、動作不良、破損等に関しましては保証の対象外となります。

4.1 OSをインストールする

このマザーボードは Windows® XP/ 64bit XP/ Vista / 64bit Vista / 7 / 64bit 7 OSをサポートしています。ハードウェアの機能を最大限に活用するために、OSは定期的にアップデートしてください。

- ここで説明するセットアップ手順は一例です。詳細については、OSのマニュアルをご参照ください。
- 互換性とシステムの安定性のために、ドライバーをインストールする前に、Windows® XPは Service Pack 3 以降のサービスパック適用済みのOSであることをご確認ください。

4.2 サポートDVD情報

マザーボードに付属のサポートDVDには、マザーボードを利用するために必要なドライバー、アプリケーション、ユーティリティが収録されています。

サポートDVDの内容は、予告なしに変更する場合があります。最新のものは、ASUSオフィシャルサイトでご確認ください。

4.2.1 サポートDVDを実行する

サポートDVDを光学ドライブに入れます。OSの Autorun 機能が有効になっていれば、ドライバーメニューが自動的に表示されます。メニュータブを選択し、インストールする項目を選択してください。

マニュアルメニュー：
サードパーティ製のコンポーネント、または各アプリケーションのユーザーマニュアルを閲覧することができます。

ドライバーメニュー：
インストールが可能なドライバーが表示されます。必要なドライバーを上から順番にインストールしてご利用ください。

ビデオメニュー：ROGマザーボードに関連するビデオを参照することができます。

コンタクトインフォメーション：ASUSコンタクトインフォメーションを表示します。

ユーティリティメニュー：マザーボードで使用できるアプリケーションやユーティリティをインストールします。

サポートDVDとマザーボードの情報を表示します。

インストールする項目を選択します。





Autorun が有効になっていない場合は、サポートDVDの BINフォルダからASSETUP.EXE を選択してください。ASSETUP.EXEをダブルクリックすれば、ドライバーメニューが表示されます。

4.2.2 ソフトウェアのユーザーマニュアルを閲覧する

各ソフトウェアのユーザーマニュアルはサポートDVDに収録されています。次の手順に従って、各マニュアルをご参照ください。

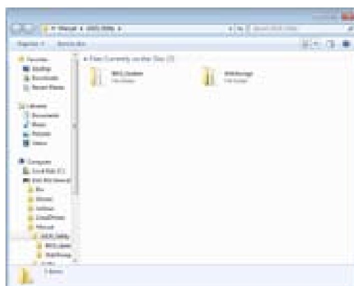


各ソフトウェアのユーザーマニュアルはPDFファイルで収録されています。PDFファイルを開くには、UtilitiesタブのAdobe® Acrobat® Reader をインストールしてください。

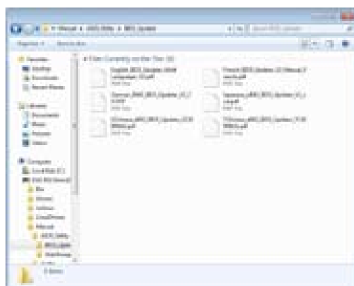
1. 「**Manual**」タブをクリックし、左のリストから「**ASUS Motherboard Utility Guide**」をクリックします。



2. サポートDVDの「**Manual**」フォルダが表示されます。
マニュアルを確認したいソフトウェアのフォルダをダブルクリックします。



3. ソフトウェアマニュアルによっては、複数の言語のマニュアルが用意されています。





本マニュアルで使用されているイラストや画面は実際とは異なる場合があります。
予めご了承ください。

4.3 ソフトウェア情報

サポートDVDのほとんどのアプリケーションはウィザードを使って簡単にインストールすることができます。詳細はオンラインヘルプまたはアプリケーションのReadmeファイルをご参照ください。

4.3.1 AI Suite II

ASUS AI Suite では各種ASUSユーティリティ を簡単に起動することができます。

AI Suite II をインストールする

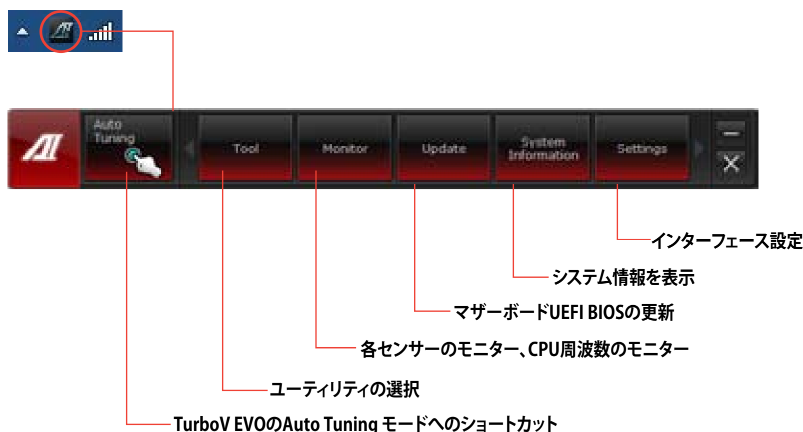
手順

1. サポートDVDを光学ドライブに入れます。OSの自動再生機能（Autorun）が有効になっていれば、ドライバーーメニューが表示されます。
2. 「**Utilities**」タブ→「**AI Suite II**」の順にクリックします。
3. 画面の指示に従ってインストールを完了させせます。

AI Suite IIを使う

AI Suite II はWindows®OSを起動すると自動的に起動し、AI Suite II アイコンがWindows® のタスクトレイに表示されます。このアイコンをクリックすると、AI Suite II
メインメニューバーが表示されます。

使用するユーティリティのボタンをクリックし起動します。システムのモニタリング、
マザーボードUEFI BIOSの更新、システム情報の表示、AI Suite IIのカスタマイズ設定等がご利用いただけます。





- **Auto Tuning ボタンはTurboV EVO機能搭載モデルにのみ表示されます。**
- **利用できるアプリケーションはモデルにより異なります。**
- **本マニュアルに記載の図は参考用です。モデルやソフトウェアのバージョンにより実際の画面とは異なる場合がございます。**
- **ソフトウェアの詳細は、サポートDVDに収録のユーザーマニュアル、またはASUSオフィシャルサイトをご参照ください。（http://www.asus.co.jp）**

Chapter 4

4.3.2 TurboV EVO

ASUS TurboV EVOには、CPU周波数と関連する電圧値を調節できる**TurboV**機能、オーバークロックとシステムのレベルアップが自動的にできる**Auto Tuning** 機能が搭載されています。AI Suite II をサポートDVDからインストールした後、AI Suite II メインメニューバーから「**Tool**」→「**TurboV EVO**」の順にクリックし、TurboV EVOを起動します。



ソフトウェアの詳細は、サポートDVDに収録のユーザーマニュアル、またはASUSオフィシャルサイトをご参照ください。(http://www.asus.co.jp)

TurboV

ASUS TurboVは、BCLK周波数、CPU電圧、IMC電圧、DRAM Bus電圧をWindows 環境で調整することができるツールです。設定変更はすぐに適用されます。



CPU電圧の調節を行う前にCPUに付属の説明書や仕様書等を必ずご確認ください。設定値が高すぎるとCPUの損傷、低すぎるとシステム不安定の原因となることがあります。



システム安定のため、ASUS TurboVで行った設定変更はBIOSには保存されず、次回起動する際にも適用されません。設定変更後のオーバークロック設定を保存するには、「Save Profile」機能で設定をプロファイルとして保存し、Windows の起動後にそのプロファイルを手動でロードしてください。

モード選択

プロファイルをロード

変更値

現在値

設定を表示

設定をデフォルトに戻す

現在の設定を新しいプロファイルとして保存

電圧調節バー

設定を適用しない

設定を適用する

Chapter 4

Advanced モードを使用する

「**Advanced Mode**」タブをクリックし、電圧の設定を行います。



CPU Ratio

手動でCPU動作倍率を調節します。

1. 「**CPU Ratio**」タブをクリックします。
2. 調節バーを上下に移動させ、数値を設定します。
3. 設定の変更を適用するには、「**適用**」ボタンをクリックします。





- TurboV のCPU Ratio 機能を使用する前にUEFI BIOS Utility で「**CPU Ratio Setting**」を [**Auto**] にしてください。詳細はユーザーマニュアルのChapter 3 をご参照ください。
- CPU Ratio の調節バーにはCPUコアの状態が表示されますが、表示内容は取り付けられたCPUによって異なります。

CPU Strap

手動でCPU Strapを調節します。

1. 「**CPU Strap**」タブをクリックします。
2. 調節バーをクリックし、任意の値を設定します。
3. 設定の変更を適用するには、「**適用**」ボタンをクリックします。





- CPU Ratio の設定はCPU Strap の設定に影響します。
- CPU Strap のサポートは、CPUの物理的特性に依存します。

Auto Tuning

ASUS TurboV EVO には便利な 2 つの自動調節モードがあります。



- オーバークロックの効果は、CPUモデルとシステム構成により異なります。
- オーバーヒートによるマザーボードの故障を防ぐため、冷却システムの増強を強くお勧めします。

- **Fast Tuning**：CPUをオーバークロック
- **Extreme Tuning**：CPUとメモリーをオーバークロック

Fast Tuning

1. 「**Auto Tuning**」タブをクリックし、「**Fast**」をクリックします。
2. 警告メッセージを確認後、「**OK**」をクリックします。続いて自動オーバークロックが始まります。



3. CPUのオーバークロックが正常に終了すると、システム再起動時に設定はBIOSへと反映されます。システム再起動後、作業完了のメッセージが表示されます。「**OK**」をク**リッ**クしAutoTuningを完了します。



Extreme Tuning

1. 「**Auto Tuning**」タブをクリックし、「**Extreme**」をクリックします。

2. 警告メッセージを確認後、「**OK**」をクリックします。続いて自動オーバークロックが始まります。



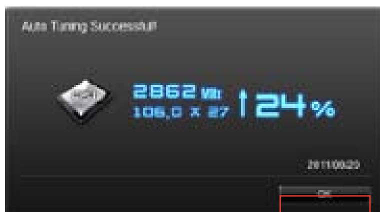
3. TurboVは自動的にCPUとメモリーをオーバークロックし、システムを再起動します。Windows が起動すると、現在のオーバークロックの結果が表示されます。この結果をキープするには「**Stop**」をクリックします。



4. 「**Stop**」を選択しなかった場合、TurboVは自動的に更なるシステムオーバークロック設定と安定性のテストを実行し、オーバークロックの経過を示す画面が表示されます。オーバークロック作業をキャンセルするには、「**Stop**」をクリックします。



5. CPUとメモリーのオーバークロックが正常に終了すると、システム再起動時に設定はBIOSへと反映されます。システム再起動後、作業完了のメッセージが表示されます。「**OK**」をクリックしAuto Tuningを完了します。



4.3.3 DIGI+ Power Control

新型DIGI+ PowerControl は、CPUとメモリーの周波数とVRM電圧を調節し安定性を強化します。また、非常に優れた電力効率を実現し発生する熱を最小限に抑えますので、コンポーネントの寿命を延ばし、電力消費を抑えます。

AI Suite II をサポートDVDからインストールした後、AI Suite II メインメニューバーから「**Tool**」→「**DIGI+ Power Control**」の順にクリックし、DIGI+ Power Contorolを起動します。
CPU Power または **DRAM Power** を選択し、電源調節を設定します。

CPU Power



機能No.	説明
1	**CPU Load-line Calibration** CPUへの供給電圧を調節しシステム温度をコントロールします。高い値を設定することにより、電圧の降下を防ぎオーバークロックの範囲を広げることができます。ただし、CPUとVRMからの発熱量は増加します。
2	**CPU Current Capability** オーバークロック用にCPUへの電力供給量を設定します。高い値を設定することにより、VRMの消費電力は増加します。
3	**CPU Voltage Frequency** スイッチング周波数はVRMの過渡応答と各部コンポーネントの温度に影響します。周波数を高く設定することで、電圧の変動を抑え高速過渡応答を得ることができます。ただし、発熱量は増加します。
4	**VCCSA Load-line Calibration** VCCSAへの供給電圧を調整します。VCCSAはシステムエージェント（メモリーコントローラーやPCI Expressなどの I/Oを含む部分）の動作に影響します。高い値を設定することによりシステムパフォーマンスが向上し、低い値に設定することにより発生熱量は低下します。
5	**VCCSA Current Capability** オーバークロック用にVCCSAへの電力供給量を設定します。高い値を設定することによりメモリーコントローラーへ電力供給量を増やすと同時に、オーバークロックの周波数範囲を拡張します。
6	**CPU Power Phase Control** 動作中のCPU用VRM回路（フェーズ）の制御方法を設定します。システム負荷の高い状態で稼働フェーズ数を増やすことにより、高速過渡応答と高い伝熱性能を得ることができます。システム負荷の低い状態で稼働フェーズ数を減らすことにより、VRMの変換効率が向上し発熱を抑えることができます。
7	**CPU Power Duty Control** VRMのフェーズ毎の制御方法を設定します。温度または電流、どちらを重視して制御を行うかを選択します。電流を重視することにより、オーバークロック時に安定した動作を得ることができます。

DRAM Power



機能No.	説明
1	**DRAM Current Capability** オーバークロック用にDRAMへの電力供給量を設定します。
2	**DRAM Voltage Frequency** オーバークロック範囲の拡大やシステムの安定性を高めるためにDRAMスイッチング周波数を調整します。
3	**DRAM Power Phase Control** 動作中のメモリー用VRM回路(フェーズ)の制御方法を設定します。[Extreme]は全てのフェーズを稼働することによってシステムパフォーマンスが向上し、[Optimized]はASUSが最適化したフェーズ調整プロファイルによってVRMの変換効率を向上します。



- 実際のパフォーマンスは取り付けられたCPUとメモリーによって異なります。
- サーマルモジュールやサーマルセンサーを取り外さないでください。正常に動作するためには各所の温度状態を常にモニタリングする必要があります。

Chapter 4

4.3.4 EPU

EPU は電力管理をアシストするツールで、システムの多様な電力要求に応えます。このユーティリティには複数のモードがあり、システム電源を抑えることができます。「Auto」を選択するとシステムの状態に応じてモードを自動的に選択します。また、各モードは詳細設定も可能で、CPU周波数やGPU周波数、vCore 電圧、ファンコントロール等の設定が可能です。

EPUを起動する

サポートDVDからAI Suite II をインストールし、AI Suite II メインメニューバーから「**Tool**」→「**EPU**」の順にクリックします。





- *「**From EPU Installation**」を選択すると、EPUをインストールした時点からのCO2削減量が表示されます。
- *「**From the Last Reset**」を選択すると、前回 Clear ボタンを押した時点からのCO2 削減量が表示されます。
- ソフトウェアの詳細は、サポートDVDに収録のユーザーマニュアル、またはASUSオフィシャルサイトをご参照ください。(http://www.asus.co.jp)

4.3.5　　FAN Xpert

ASUS Fan Xpert は、システムの負荷と環境温度に応じて、効果的にCPUファンとケースファンの速度を調節することができます。予め設定されたオプションから設定を選択することにより、ファン速度を臨機応変にコントロールすることができます。

FAN Xpert を起動する

サポートDVDからAI Suite II をインストールし、AI Suite II メインメニューバーから「**Tool**」→「**Fan Xpert**」の順にクリックします。

FAN Xpertを使用する

「**Fan Name**」の項目でファンを選択し、「**Setting**」の項目で予め設定されたモードを選択します。



ファンの設定

- **Disable**：Fan Xpert 機能を無効にします。
- **Standard**：適度にファン速度を自動調節します。
- **Silent**：ファン速度を最低限に抑え、ノイズの低減を優先させます。
- **Turbo**：ファン速度を最大にし、冷却を優先させます。
- **Intelligent**：CPUファン速度を環境温度に応じて自動調整します。
- **Stable**：CPUファン速度を一定に保ち、スピードの切り替えによるノイズを抑えます。ただし、温度が70°Cを超えた場合は、ファン速度を自動的に調節します。
- **User**：ユーザープロファイルを定義します。



ソフトウェアの詳細は、サポートDVDに収録のユーザーマニュアル、またはASUSオフィシャルサイトをご参照ください。（http://www.asus.co.jp）

4.3.6 Sensor Recorder

Sensor Recorder は、システムの電圧、温度、ファン回転速度を時系列グラフで表示します。History Record 機能は、システムの電圧、温度、ファン回転速度を指定された時間、一定間隔で記録をすることができます。

Sensor Recorder を起動する

サポートDVDからAI Suite II をインストールし、AI Suite II メインメニューバーから「**Tool**」→「**Sensor Recorder**」の順にクリックします。

Sensor Recorderを使用する

Voltage/ Temperature/ Fan Speed のタブでモニタリングしたい項目をクリックします。グラフは一定間隔で更新されます。また、グラフの表示・非表示をチェックボックスで選択することが可能です。



History Recordを使用する

1. 「**History Record**」タブをクリックします。必要に応じ「**Record Interval**」や「**Record duration**」を設定します。
2. 「**Start recording**」をクリックし、各センサーの測定と記録を開始します。
3. 記録を中断する場合は、「**Recording**」をクリックします。





AI Suite II メインメニューバーから「**Monitor**」→「**Sensor**」の順にクリックすると、現在のシステム状態が画面右側に表示されます。

4.3.7 Probe II

PC Probe II は、重要なコンピューターのコンポーネントを監視し、問題が検出されると警告するユーティリティです。ファン回転数、CPU温度、システム電圧を中心に監視します。このユーティリティで、コンピューターをいつでも正常に動作させせることができます。

Probe IIを起動する

サポートDVDからAI Suite II をインストールし、AI Suite II メインメニューバーから「**Tool**」→「**Probe II**」の順にクリックします。

Probe IIの設定

Voltage/Temperature/Fan Speedタブのいずれかをクリックし、センサーを有効にして、センサーのしきい値を設定します。「**Preference**」タブではセンサーの検出間隔や温度の単位（摂氏・華氏）を設定することができます。



設定を保存

保存した設定をロード

各センサーのデフォルトのしきい値をロード

変更を適用



ソフトウェアの詳細は、サポートDVDに収録のユーザーマニュアル、またはASUSオフィシャルサイトをご参照ください。（http://www.asus.co.jp）

Chapter 4

4.3.8 USB 3.0 Boost

ASUS USB 3.0 Boost は、オンボードのUSB 3.0ポートに接続されたUSB3.0デバイスの高速なデータ転送を実現します。また、最新のUASP（USB Attached SCSI Protocol）をサポートします。USB 3.0 Boots によって、簡単にUSB 3.0 デバイスの転送速度を向上させることができます。

USB 3.0 Boost を起動する

サポートDVDからAI Suite II をインストールし、AI Suite II メインメニューバーから「**Tool**」→「**USB 3.0 Boost**」の順にクリックします。

USB 3.0 Boost を設定する

1. USB 3.0 デバイスをUSB 3.0 ポートに接続します。
2. USB 3.0 Boost は自動的に接続されたデバイスのプロパティを検出し、TurboモードとUASPモードを切り替えます。UASPモードはUASP対応デバイスを接続した場合にのみ選択されます。
3. 動作モードは手動でNormalモードに切り替えることが可能です。





ソフトウェアの詳細は、サポートDVDに収録のユーザーマニュアル、またはASUSオフィシャルサイトをご参照ください（http://www.asus.co.jp）。

4.3.9 Ai Charger+

Battery Charging Version 1.1 (BC 1.1) は、USB Implementers Forum (USB-IF) が認定するUSB充電機能で、USBデバイスの充電速度を標準的なUSBデバイスよりも高速化することを目的に開発されました。お使いのUSBデバイスがこのBC 1.1 機能*をサポートしている場合、USBデバイスをシステムに接続すると自動的にそのUSBデバイスを検出し、USB高速充電を行います。充電速度は標準USBデバイスと比較して約3倍高速化されます。**



- * お使いのUSBデバイスのBC 1.1 機能サポートの有無は、USBデバイスの製造元にご確認ください。
- **実際の充電速度はUSBデバイスの状態及び各条件により異なります。
- Ai Charger+の設定を有効、または無効に変更した場合は、デバイスを正常に使用するためにUSBデバイスを取り外した後、再度デバイスを接続してください。



Chapter 4

4.3.10 ASUS Update

ASUS Update はWindows OS上でシステムのBIOSアップデートを簡単に行うことができるユーティリティです。また、インターネット接続によって最新のBIOSバージョンを直接ダウンロードしたり、現在のシステムBIOSをファイルとして保存することも可能です。

ASUS Update を起動する

サポートDVDからAI Suite II をインストールし、AI Suite II メインメニューバーから「**Update**」→「**ASUS Update**」の順にクリックします。

ASUS Update を使用する

実行する動作選択して「**Next**」をクリックし、表示される指示に従いBIOSの操作を実行します。



- **BIOSをインターネットから更新**
  ASUS専用サーバーからBIOSファイルをダウンロードし、システムのBIOSアップデートを実行します。
- **BIOSをインターネットからダウンロード**
  ASUS専用サーバーからBIOSファイルをダウンロードし、BIOSファイルをコンピューターに保存します。システムのBIOSのアップデートは行われません。
- **ファイルからBIOSを更新**
  指定されたBIOSファイルを使用して、BIOSのアップデートを実行します。
- **BIOSをファイルに保存**
  現在のシステムBIOSをコンピューターにファイルとして保存します。



BIOS更新中にシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。BIOSが破損、損傷しシステムを起動することができなくなるおそれがあります。BIOSのアップデートを行う前に、念のため現在のシステムBIOSのバックアップを実施することを推奨いたします。BIOSアップデートに伴う不具合、動作不良、破損等に関しましては保証の対象外となります。予めご了承ください。

4.3.11 MyLogo2

MyLogo はBIOSの起動画面（ブートロゴ）を変更することのできるユーティリティです。POST（Power-On-Self-Test）時に表示される画面をカスタマイズし、お気に入りの画像に変更することが可能です。

ASUS Update を起動する

AI Suite II をサポートDVDからインストールした後、AI Suite II メインメニューバーから「**Tool**」→「**MyLogo**」の順にクリックします。



MyLogoを使用する

ブートロゴの変更方法を選択し、「**Next**」をクリックします。

現在のマザーボードBIOSのブートロゴを変更

1. 「**Browse**」をクリックして使用する画像ファイルを選択し、「**Next**」をクリックします。



2. 「**Auto Tune**」をクリックし画像を自動調整するか、調整バーをドラッグして解像度を調節します。

3. 「**Booting Preview**」をクリックすると、ブートロゴのプレビューを表示する事ができます。プレビュー画面に問題がなければ「**Next**」をクリックします。

4. 「**Flash**」をクリックすると、BIOSのブートロゴの更新が開始されます。

5. 「**Yes**」をクリックし、システムを再起動します。システム再起動時に起動ロゴが正常に変更されていることを確認します。



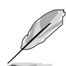
ディスクに保存されたBIOSファイルのブートロゴを変更

1. BIOS Fileの「**Browser**」をクリックし、ご使用のマザーボード用のBIOSファイルを選択します。

2. Picture Fileの「**Browser**」をクリックし、使用する画像ファイルを選択して「**Next**」をクリック します。

3. 以降は「**現在のマザーボードBIOSのブートロゴを変更**」手順2～5と同じです。





フルスクリーンロゴの表示はBIOS設定に準じます。

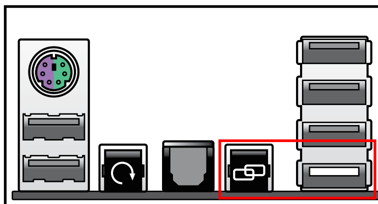
4.3.12 ROG Connect

PCのパフォーマンスをリアルタイムでモニターし遠隔操作を行います。

リモートPC とローカルPC 間のUSB接続を設定する



- ROG Connect を使用する前に、サポートDVDから**ROG Connect** をリモートPCにインストールします。
- ROG Connect を使用する前に、サポートDVDから**ROG Connect Plus** をローカルPCにインストールする必要があります。



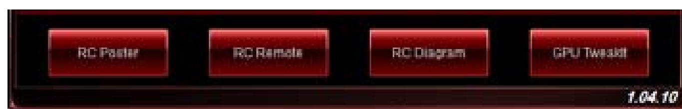
1. 同梱のROG Connect ケーブルをローカルPCとリモートPCに接続します。
2. バックパネルのROG Connect スイッチを押します。
3. リモートPCでRC TweakItを起動し、機能を有効にします。

Using RC TweakIt

スライドバーとボタン操作でシステムの監視・管理を行います。



「**Function**」をクリックするとオプションが表示されます。



RC Poster

ローカルPCのPOST実行中の状態を表示します。表示モードを、「**String**」または「**Code**」で切り替えることができます。



RC Remote

ROG Connectケーブルを介してローカルPCをリモート操作します。



RC Diagram

ローカルPCの状態を監視し、記録に残します。



Chapter 4

GPU TweakIt

GPU TweakIt はローカルPCのGPUをコントロール、モニタリングします。スライドバーで値を調節し、「**Apply**」をクリックしカスタマイズした設定を保存します。



Chapter 4

4.3.13　オーディオ構成

本マザーボードはRealtek® オーディオコーデックの８チャンネルオーディオをサポートしており、またソフトウェアにより、ジャック検出機能、S/PDIF 出力サポート、割り込み機能に対応しています。このコーデックはRealtek® 開発の UAJ® (Universal Audio Jack) テクノロジーを採用しており、全てのポートでこのテクノロジーをサポートしていますので、ケーブル接続エラーが起こらず、プラグアンドプレイ対応で接続が短時間で簡単に行えます。

インストールウィザードに従って、同梱のサポートDVDからRealtek® Audio Driver をインストールしてください。

Realtek オーディオソフトウェアがインストールされると、タスクトレイに Realtek HD Audio Manager アイコンが表示されます。



Realtek HD Audio Manager

A.　　Realtek HD Audio Manager : Windows® Vista™ / 7



B.　　Realtek HD Audio Manager：Windows XP





ソフトウェアの詳細は、サポートDVDに収録のユーザーマニュアル、またはASUSオフィシャルサイトをご参照ください。
（http://www.asus.co.jp）www.asus.com for detailed software configuration.

4.3.14 Sound Blaster® X-Fi MB2



このアプリケーションは Windows Vista / Windows 7 OSでのみご利用頂けます。



本アプリケーションをご使用いただくには、最新のWindows Media® Player が必要となります。Sound Blaster® X-Fi MB2 をインストールする前に、最新のWindows Media® Player をインストールしてください。

本マザーボードに搭載されている8チャンネルHD オーディオコーデックは、高音質192KHz/24bit 出力、ジャック検出機能、ジャック・リタスキング機能、マルチストリーミング機能をサポートしています。

Sound Blaster® X-Fi MB2 を有効にする

Sound Blaster® X-Fi MB2 を使用するには、インストール後にオンラインでアクティベーションを実行する必要があります。

1. デスクトップの「**Activate**」アイコン、または「**スタートメニュ**」→「**Creative**」→「**Sound Blaster X-Fi MB 2**」→「**Acrivate**」の順にクリックします。



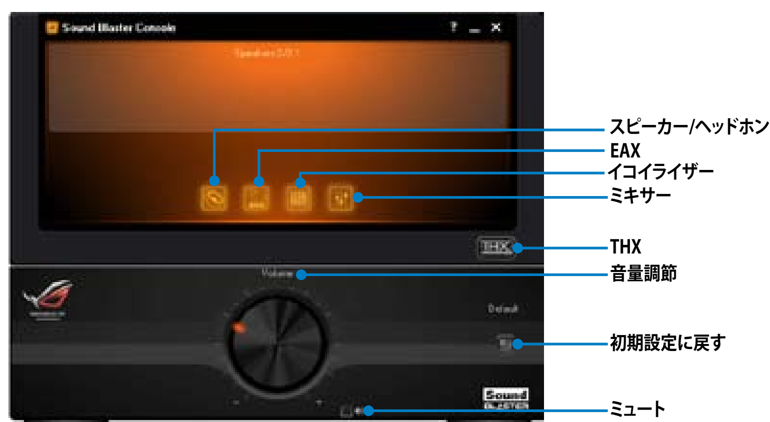
アクティベーションには、コンピューターがインターネットに接続されている必要があります。アクティベーションを実行する前にLANドライバーがインストールされ、インターネットに正常に接続できることを確認してください。

2. 表示されたウィンドウの「**Activate**」をクリックし、アクティベーションを実行します。



Chapter 4

Sound Blaster® X-Fi MB2を使用する



スピーカー／ヘッドホン
スピーカーやヘッドホンなどの視聴環境を設定することができます。



EAX (Environment audio extensions)
3Dサラウンドの音響効果を設定することができます。



イコライザー
音声信号の周波数を調整し、音質を調整することができます。



ミキサー
音声の入出力音量を調整することができます。



THX
サラウンドサウンド効果、サブウーファーなどの音量を調整することができます。



4.4 RAID

本マザーボードには Intel® X79 Express チップセットが搭載されており、Intel® Rapid Storage Technology により RAID 0/1/5/10 をサポートします。



- SATA 記憶装置を使用する際は、Windows® XP Service Pack 3 以降を適用済みのOSをご使用ください。SATA RAID機能を使用するには、Windows® XP SP3 以降のOSが必要となります。
- Windows® XP / Vista の制限により、トータル容量が2TB以上のRAIDアレイを起動ディスクに設定することはできません。トータル容量が2TB以上のRAIDアレイはデータディスクとしてご使用ください。
- RAIDアレイに組み込まれた記憶装置にWindows® OSをインストールする場合、RAIDドライバーディスクを作成し、RAIDドライバーをOSインストール中にロードする必要があります。詳細はセクション「**4.5 RAIDドライバーディスクを作成する**」をご参照ください。

4.4.1 RAIDの定義

RAID 0 （データストライピング）：
記憶装置に対しパラレル方式でデータを読み/書きします。それぞれの記憶装置の役割はシングルドライブと同じですが、転送率はアレイに参加している台数倍に上り、データへのアクセス速度を向上させます。セットアップには、最低２台の記憶装置（同じモデル、同容量）が必要です。

RAID 1 （データミラーリング）：
１台目のドライブから、２台目のドライブに、同じデータイメージをコピーし保存します。ドライブが1台破損しても、ディスクアレイマネジメントソフトウェアが、アプリケーションを正常なドライブに移動することによって、完全なコピーとして残ります。システム全体のデータプロテクションとフォールト・トレランスを向上させます。セットアップには、最低2台の新しい記憶装置、または、既存のドライブと新しいドライブが必要です。既存のドライブを使う場合、新しいドライブは既存のものと同じサイズかそれ以上である必要があります。

RAID 5：３台以上の記憶装置間のデータと パリティ情報をストライピングします。利点は、記憶装置 のパフォーマンスの向上、フォールト・トレランス、記憶容量の増加です。データのやり取り、相関的なデータベースのアプリケーション、企業内のリソース作成など、ビジネスにおけるシステムの構築に最適です。セットアップには最低３台の同じ記憶装置が必要です。

RAID 10：
データストライピングとデータミラーリングをパリティ（冗長データ）なしで結合したもの。RAID 0とRAID1構成のすべての利点が得られます。セットアップには、最低4台の記憶装置が必要です。



仕様により、本製品はIntel® X79 Express チップセットによるWindows® XPの [**AHCI/RAID**] モードをサポートしていません。

Chapter 4

4.4.2 SATA記憶装置を取り付ける

本マザーボードは、SATA記憶装置をサポートします。最適なパフォーマンスのため、ディスクアレイを作成する場合は、モデル、容量が同じ記憶装置をご使用ください。

手順

1. SATA記憶装置をドライブベイに取り付けます。
2. SATA信号ケーブルを接続します。
3. SATA電源ケーブルを各ドライブの電源コネクタに接続します。

4.4.3 UEFI BIOSでRAIDを設定する

RAIDを作成する前に、UEFI BIOS Utility でRAIDを設定してください。

1. POST実行中にUEFI BIOS Utility に入ります。
2. 「**Advanced Menu**」で「**SATA Configuration**」を選択し、<Enter>を押します。
3. 「**SATA Mode**」を [**RAID Mode**] に設定します。
4. 設定の変更を保存し、UEFI BIOS Utilityから退出します。



UEFI BIOSUtility の起動方法、設定方法は Chapter 3 をご参照ください。

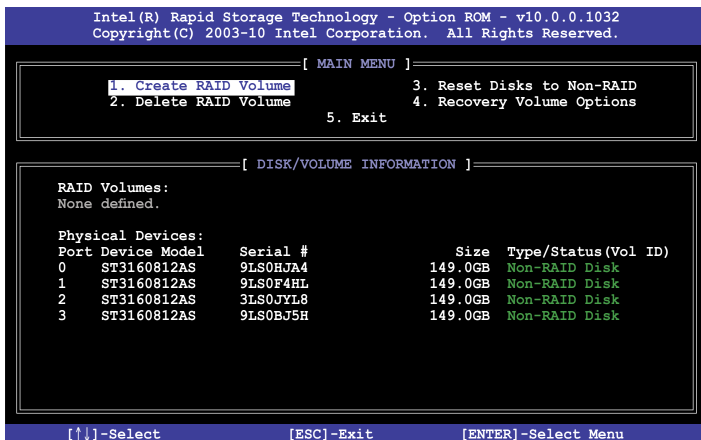


チップセットの制限により、SATAポートのいずれかをRAIDモードにすると、全てのSATAポートがRAIDモードで動作します。

4.4.4 Intel® Rapid Storage Technology Option ROMユーティリティ

Intel® Rapid Storage Technology Option ROMユーティリティを開く

1. システムの電源をONにします。
2. POSTで <Ctrl + I> を押し、メインメニューを開きます。



メニューを選択する際は画面の下に表示されるナビゲーションキーを使用します。



本マニュアルで使用されているイラストや画面は実際とは異なる場合があります。



本ユーティリティはRAID設定として最大４台の記憶装置をサポートします。

RAIDボリュームを作成する

RAIDセットを作成する

1. ユーティリティメニューから「**1. Create RAID Volume**」を選択し、<Enter>を押します。次のような画面が表示されます。

```
     Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - v10.0.0.1032
     Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation.  All Rights Reserved.

                    [ CREATE VOLUME MENU ]
                       Name:  Volume0
                 RAID Level:  RAID0(Stripe)
                      Disks:  Select Disks
                 Strip Size:   128KB
                   Capacity:  0.0    GB
                       Sync:  N/A
                              Create Volume

                           [ HELP ]

   Enter a unique volume name that has no special characters and is
                       16 characters or less.

 [↑↓]Change     [TAB]-Next     [ESC]-Previous Menu     [ENTER]-Select
```

2. RAIDボリュームを入力し、<Enter>を押します。
3. 「**RAID Level**」の項目がハイライト表示されたら、上下キーで作成するRAIDモードを選択し、<Enter>を押します。
4. 「**Disks**」の項目がハイライト表示されたら<Enter> を押し、RAIDに使用する記憶装置を選択します。選択すると次のような画面が表示されます。

```
                     [ SELECT DISKS ]
 Port Drive Model      Serial #          Size   Status
 0    ST3160812AS      9LS0HJA4       149.0GB   Non-RAID Disk
 1    ST3160812AS      9LS0F4HL       149.0GB   Non-RAID Disk
 2    ST3160812AS      3LS0JYL8       149.0GB   Non-RAID Disk
 3    ST3160812AS      9LS0BJ5H       149.0GB   Non-RAID Disk

        Select 2 to 6 disks to use in creating the volume.

  [↑↓]-Prev/Next  [SPACE]-SelectDisk  [ENTER]-Done
```

5. 上下キーでドライブをハイライト表示させ、<Space> を押して選択します。小さな三角のマークが選択したドライブを表示しています。設定を確認したら<Enter>を押します。

6. RAID 0/10/5のいずれかを構築した場合は、上下キーでRAIDアレイのストライプのサイズを選択し、<Enter>を押します。設定可能な値は 4 KB から 128 KB です。次の数値は各アレイの一般的な数値です。

   RAID 0: 128KB
   RAID 10: 64KB
   RAID 5: 64KB



サーバーには低めの値、オーディオ、サウンドなどの編集用のマルチメディアコンピュータシステムには高めの値をお勧めします。

7. **Capacity** 項目を選択し、希望のRAIDボリューム値を入力し <Enter> を押します。デフォルト設定値は許容最大値です。

8. **Create Volume** 項目を選択し、<Enter> を押します。続いて次のような警告メッセージが表示されます。



9. RAID ボリュームを作成し、メインメニューに戻る場合は <Y> を、**CREATE VOLUME** メニューに戻る場合は <N> を押してください。

Chapter 4

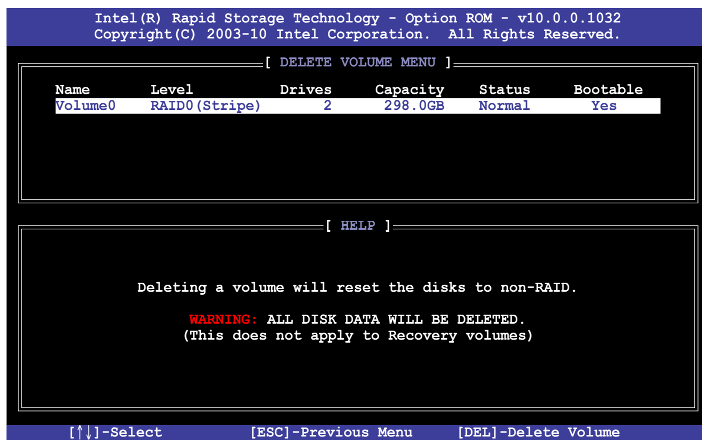
RAIDセットを削除する



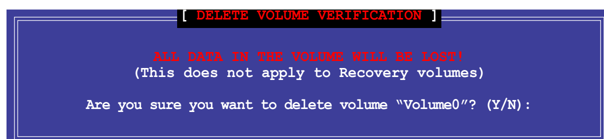
RAIDセットを削除すると記憶装置内のデータは全て削除されます。ご注意ください。

手順

1. ユーティリティメニューから「**2. Delete RAID Volume**」を選択し <Enter> を押します。続いて次のような画面が表示されます。



2. 上下矢印キーで削除するRAIDセットを選択し、<Del> を押します。続いて次のような警告メッセージが表示されます。

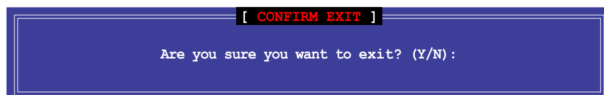


3. RAID ボリュームを削除し、メインメニューに戻る場合は <Y> を、**DELETE VOLUME**に戻る場合は <N> を押してください。

Intel® Rapid Storage Technology Option ROM ユーティリティを閉じる

手順

1. ユーティリティメニューから「**5. Exit**」を選択し <Enter> を押します。続いて次のような警告メッセージが表示されます。



2. ユーティリティを閉じるには <Y> を、ユーティリティメニューに戻るには<N> を押します。

Chapter 4

Chapter 5

5.1 AMD® CrossFireX™ テクノロジー

本マザーボードはAMD CrossFireX™ テクノロジーをサポートしており、マルチGPUビデオカードを取り付けることができます。

5.1.1 システム要件

- CrossFireX™ テクノロジーをデュアルモードで使用する場合は、同一のCrossFireX対応カード 2 枚、またはCrossFireX対応デュアルGPUビデオカード 1 枚
- ビデオカードドライバーがAMD CrossFireXテクノロジーをサポートしていること。最新のドライバーはAMDオフィシャルサイト（http://www.amd.com）でダウンロード可能。
- 最低電源条件を満たす電源装置（PSU）。



- 熱管理の観点から、ケースファンの追加をお勧めします。
- サポートするビデオカードの詳細は、AMDオフィシャルサイトでご確認ください。

5.1.2 始める前に

AMD CrossFireX を動作させるには、AMD CrossFireXビデオカードを取り付ける前に、システムにインストールされているビデオカードドライバーを削除する必要があります。

手順

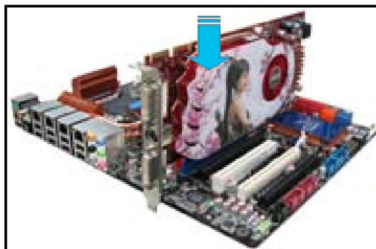
1. 全てのアプリケーションを閉じます。
2. Windows XPをご使用の場合は、「**コントロールパネル**」→「**プログラムの追加と削除**」の順に開きます。
   Windows Vista以降をご使用の場合は、「**コントロールパネル**」→「**プログラムのアンインストール**」の順に開きます。
3. システムにインストールされているビデオカード ドライバーを選択します。
4. Windows XPをご使用の場合は、「**変更と削除**」を選択します。
   Windows Vista以降をご使用の場合は、「**アンインストール**」を選択します。
5. コンピューターをOFFにします。

5.1.3 CrossFireX™ ビデオカードを取り付ける

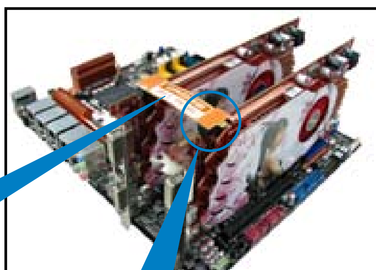


本マニュアルで使用されているイラストや画面は実際とは異なる場合があります。ビデオカードとマザーボードのレイアウトはモデルにより異なりますが、セットアップ手順は同じです。

1. CrossFireX対応ビデオカード２枚を手元に準備します。
2. 両方のビデオカードをPCIEX16スロットに取り付けます。マザーボードにPCIEX16スロットが２基以上ある場合は、Chapter 2でビデオカードを２枚以上取り付ける際に推奨するPCIEX16スロットをご確認ください。
3. 各カードをしっかり取り付けます。

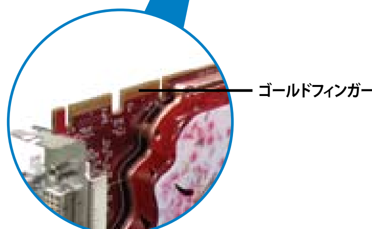


4. CrossFireXブリッジケーブルを各ビデオカードのゴールドフィンガーに挿入します。コネクターはしっかり取り付けます。



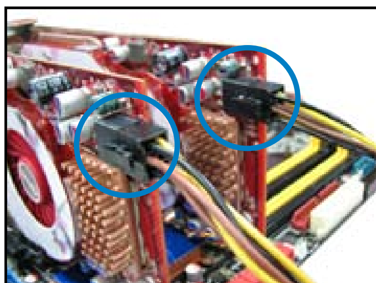


CrossFireX ブリッジ
（ビデオカードに付属）



ゴールドフィンガー

5. 各ビデオカードに補助電源装置を接続します。
6. ディスプレイケーブルをビデオカードに接続します。



5.1.4 デバイスドライバーをインストールする

デバイスドライバーのインストールの詳細は、ビデオカードに付属のマニュアルをご参照ください。



PCI Express ビデオカードドライバーがAMD® CrossFireX™ テクノロジーをサポートしていることをご確認ください。最新のドライバーはAMDのWebサイト（www.amd.com）でダウンロード可能です。

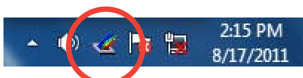
5.1.5 AMD® CrossFireX™ テクノロジーを有効にする

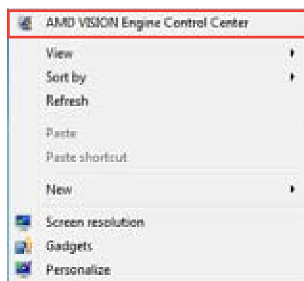
ビデオカードとデバイスドライバーをセットアップしたら、Windows® OSを起動し、AMD VISION Engine Control Center で CrossFireX™ 機能を有効にします。

CrossFireX 設定を有効にする

手順

1. デスクトップの何もないところで右クリックしコンテキストメニューを表示させるか、タスクバーのアイコンを右クリックし、「**AMD VISION Engine Control Center**」を起動します。

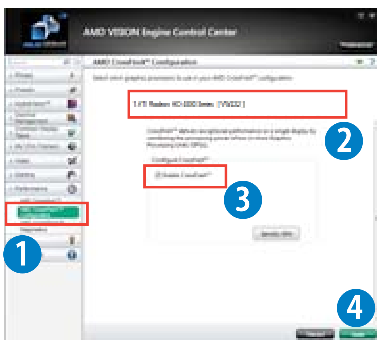




2. 複数のビデオカードが検出されると、「**VISION Engine Control Center セットアップアシスタント**」の画面が表示されます。続いて「**移動する**」をクリックし、「**VISION Engine Control Center**」に移動します。



3. 「**VISION Engine Control Center**」のウインドウが開き、AMD CrossFire™ の画面が表示されます。
4. 表示された内容を確認し、「**CrossFire™を有効にする**」にチェックされていることを確認します。
5. 「**適用**」をクリックし設定を反映します。



5.2 NVIDIA® SLI™ テクノロジー

本マザーボードはNVIDIA® SLI™（Scalable Link Interface）テクノロジーをサポートしており、マルチGPUビデオカードを取り付けることができます。

5.2.1 システム要件

- SLI モード：同一のSLI 対応のビデオカード２枚。
- NVIDIA SLI テクノロジー対応のビデオカードドライバー。最新のドライバーはNVIDIA オフィシャルサイト(http://www.nvidia.com)でダウンロード可能。
- 最低電源条件を満たす電源装置（PSU）。



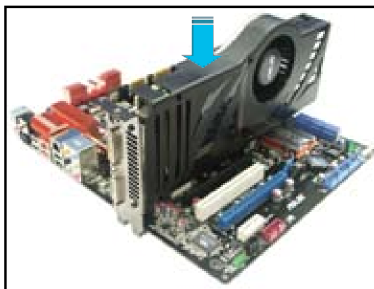
- 熱管理の観点から、ケースファンの追加をお勧めします。
- NVIDIA オフィシャルサイト（http://www.nvidia.com/）で最新の対応ビデオカードとサポートする3Dアプリケーションのリストをご確認いただけます。

5.2.2 SLI対応ビデオカードを２枚取り付ける

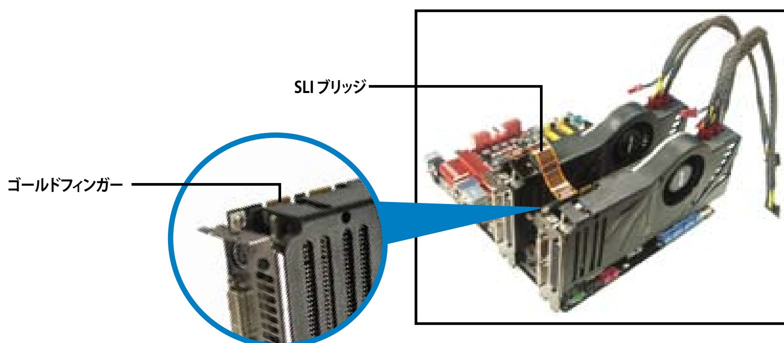


本マニュアルで使用されているイラストや画面は実際とは異なる場合があります。ビデオカードとマザーボードのレイアウトはモデルにより異なりますが、セットアップ手順は同じです。

1. SLI対応ビデオカード２枚を手元に準備します。
2. 両方のビデオカードをPCIEX16スロットに取り付けます。マザーボードにPCIEX16スロットが２基以上ある場合は、Chapter 2でビデオカードを２枚以上取り付ける際に推奨するPCIEX16スロットをご確認ください。
3. 各カードをしっかり取り付けます。



4. SLI ブリッジコネクターを各ビデオカードのゴールドフィンガーに挿入します。コネクターはしっかり取り付けます。
5. 各ビデオカードに補助電源装置を接続します。
6. ディスプレイケーブルをビデオカードに接続します。



5.2.3 デバイスドライバーをインストールする

ビデオカードに付属のマニュアルを参考にして、デバイスドライバーをインストールしてください。



PCI Express ビデオカードドライバーがNVIDIA® SLI™ テクノロジーをサポートしていることをご確認ください。最新のドライバーはNVIDIA Webサイト（www.nvidia.com）でダウンロード可能です。

5.2.4 NVIDIA® SLI™ テクノロジーを有効にする

ビデオカードとデバイスドライバーをセットアップしたら、Windows® OSを起動し、NVIDIA® Control PanelでSLI 機能を有効にします。

NVIDIA Control Panelを開く

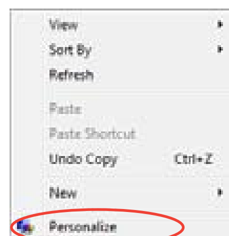
手順

A. デスクトップ上で右クリックし、「**NVIDIA Control Panel**」を選択します。（手順B5へ）

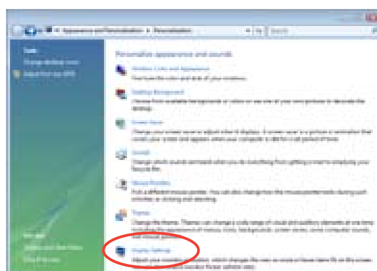


Chapter 5

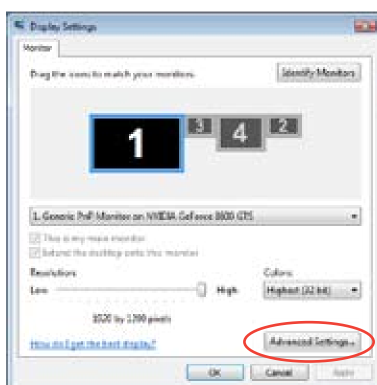
B1.　表示されない場合は、「**Personalize**」を選択します。



B2.　右のような画面が表示されたら「**Display Settings**」を選択します。



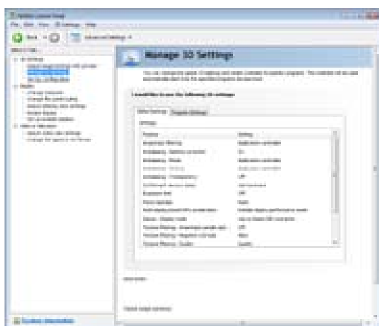
B3.　Display Settings のダイアログボックスで「**Advanced Settings**」をクリックします。



B4. NVIDIA GeForce タブを選択し、「**Start the NVIDIA Control Panel**」をクリックします。

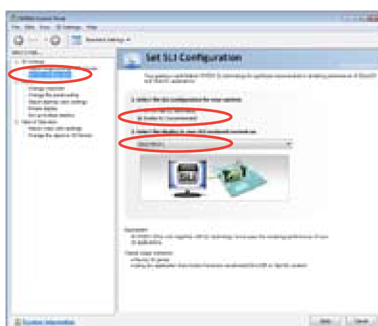


B5. NVIDIA Control Panel 画面が表示されます。



SLI 設定を有効にする

NVIDIA Control Panel から「**Set SLI Configuration**」を選択します。「**Enable SLI** 」をクリックし、SLI レンダリングコンテンツ用のディスプレイを設定します。設定後「**Apply**」をクリックします。



Chapter 5

ASUSコンタクトインフォメーション

ASUSTeK COMPUTER INC.

住所:	15 Li-Te Road, Beitou, Taipei, Taiwan 11259
電話（代表）:	+886-2-2894-3447
ファックス（代表）:	+886-2-2890-7798
電子メール（代表）:	info@asus.com.tw
Webサイト:	www.asus.com.tw

テクニカルサポート

電話:	+86-21-3842-9911
オンラインサポート:	support.asus.com

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL（アメリカ）

住所:	800 Corporate Way, Fremont, CA 94539, USA
電話:	+1-510-739-3777
ファックス:	+1-510-608-4555
Webサイト:	http://usa.asus.com

テクニカルサポート

電話:	+1-812-282-2787
サポートファックス:	+1-812-284-0883
オンラインサポート:	support.asus.com

ASUS COMPUTER GmbH（ドイツ・オーストリア）

住所:	Harkort Str. 21-23, D-40880 Ratingen, Germany
電話:	+49-2102-95990
ファックス:	+49-2102-959911
Webサイト:	www.asus.de
オンラインコンタクト:	www.asus.de/sales

テクニカルサポート

電話:	+49-1805-010923*
サポートファックス:	+49-2102-9599-11*
オンラインサポート:	support.asus.com

* ドイツ国内の固定電話からは0.14ユーロ/分、携帯電話からは 0.42ユーロ/分の通話料がかかります。

DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2. 1077(a)



Responsible Party Name: **Asus Computer International**

Address: **800 Corporate Way, Fremont, CA 94539.**

Phone/Fax No: **(510)739-3777/(510)608-4555**

hereby declares that the product

Product Name : Motherboard

Model Number : Rampage IV Formula

Conforms to the following specifications:

☒ FCC Part 15, Subpart B, Unintentional Radiators
☐ FCC Part 15, Subpart C, Intentional Radiators
☐ FCC Part 15, Subpart E, Intentional Radiators

Supplementary Information:

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Representative Person's Name : **Steve Chang / President**

Signature :

Date : **Oct. 31, 2011**

Ver. 110101

EC Declaration of Conformity



We, the undersigned,

Manufacturer:	ASUSTek COMPUTER INC.
Address, City:	No. 150, LI-TE RD., PEITOU, TAIPEI 112, TAIWAN R.O.C.
Country:	TAIWAN
Authorized representative in Europe:	ASUS COMPUTER GmbH
Address, City:	HARKORT STR. 21-23, 40880 RATINGEN
Country:	GERMANY

declare the following apparatus:

Product name :	**Motherboard**
Model name :	**RAMPAGE IV FORMULA**

conform with the essential requirements of the following directives:

☒**2004/108/EC-EMC Directive**

☒ EN 55022:2006+A1:2007 ☒ EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009 ☐ EN 55013:2001+A1:2003+A2:2006	☒ EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003 ☒ EN 61000-3-3:2008 ☐ EN 55020:2007

☐**1999/5/EC-R &TTE Directive**

☐ EN 300 328 V1.7.1(2006-05) ☐ EN 300 440-1 V1.4.1(2008-05) ☐ EN 300 440-2 V1.2.1(2008-03) ☐ EN 301 511 V9.0.2(2003-03) ☐ EN 301 908-1 V3.2.1(2007-05) ☐ EN 301 908-2 V3.2.1(2007-05) ☐ EN 301 893 V1.4.1(2005-03) ☐ EN 302 544-2 V1.1.1(2009-01) ☐ EN 50360:2001 ☐ EN 50371:2002 ☐ EN 50385:2002	☐ EN 301 489-1 V1.8.1(2008-04) ☐ EN 301 489-3 V1.4.1(2002-08) ☐ EN 301 489-4 V1.3.1(2002-08) ☐ EN 301 489-7 V1.3.1(2005-11) ☐ EN 301 489-9 V1.4.1(2007-11) ☐ EN 301 489-17 V2.1.1(2009-05) ☐ EN 301 489-24 V1.4.1(2007-09) ☐ EN 302 326-2 V1.2.2(2007-06) ☐ EN 302 326-3 V1.3.1(2007-09) ☐ EN 301 357-2 V1.3.1(2006-05) ☐ EN 302 623 V1.1.1(2009-01)

☒**2006/95/EC-LVD Directive**

☐ EN 60950-1:2006 ☒ EN 60950-1:2006+A11:2009	☐ EN 60065:2002+A1:2006+A11:2008

☐**2009/125/EC-ErP Directive**

Regulation (EC) No. 1275/2008 ☐ EN 62301:2005 Regulation (EC) No. 642/2009 ☐ EN 62301:2005	Regulation (EC) No. 278/2009 ☐ EN 62301:2005 Ver. 110101

☒**CE marking**



(EC conformity marking)

Position : **CEO**
Name : **Jerry Shen**

Declaration Date: Oct. 31, 2011
Year to begin affixing CE marking:2011

Signature :